



**UNSAM**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE  
SAN MARTÍN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SAN MARTIN  
ESCUELA DE ECONOMIA Y NEGOCIOS

LICENCIATURA EN ECONOMIA

---

*EL DESEMPLEO Y LOS CICLOS  
ECONOMICOS DE ARGENTINA  
La ley de Okun (período 2004-2015)*

*Alumna: Agustina Herrera*  
[\*herreragustina@gmail.com\*](mailto:herreragustina@gmail.com)

*Tutor: Martin Gentili*  
*Cotutor: Federico Favata*

*2 de julio de 2018*

## Resumen

En esta tesis se va a analizar las variaciones de la tasa de desocupación en Argentina de los últimos años y su relación con los ciclos económicos del país (es decir, la ley de Okun). La elección del tema se sostiene porque el desempleo, además de medir cual es la cantidad de personas sin trabajo, exhibe la realidad social de los países. Así, la importancia de estudiar y analizar el desempleo y su relación con el producto presenta un gran interés desde varias dimensiones.

Precisamente, la coyuntura económica actual de la Argentina muestra, por un lado, un periodo de estancamiento de su producto (medido a través de variaciones del PBI) y, por otro lado, un nivel de desempleo muy elevado. En consecuencia, la presente tesis pretende responder los siguientes interrogantes: A partir de la ley de Okun, ¿qué características presenta la relación entre dichas variables en Argentina?, ¿Qué implicancias surgen de este estudio?

**Palabras claves:** Desempleo - Ciclo económico - Ley de Okun – Realidad social – Producto

## Abstract

In this thesis we will analyze the variations of the rate of unemployment in Argentina of the last years and its relation with the economic cycles of the country (that is, Okun's law). The choice of subject is sustained because unemployment, in addition to measuring what is the number of people without work, shows the social reality of the countries. Thus, the importance of studying and analyzing unemployment and its relation to the product is of great interest from several dimensions.

Precisely, the current economic situation of Argentina shows, on the one hand, a period of stagnation of its product (measured through variations in GDP) and, on the other hand, a very high level of unemployment. Consequently, this thesis aims to answer the following questions: Based on Okun's law, what characteristic does the relationship between these variables in Argentina present? What implications arise from this study?

**Keywords:** Unemployment – Economic cycle – Okun's Law – Social reality – Product

## Índice

Introducción .....	5
<b><u>SECCION I</u></b>	
Marco Teórico.....	8
Ciclos económicos .....	8
Empleo.....	10
Ley de Okun.....	13
<b><u>SECCION II</u></b>	
Historia de la estructura económica argentina .....	16
La estructura productiva en los últimos 20 años .....	18
Mercado de trabajo .....	23
Los últimos 20 años del mercado laboral.....	26
El empleo y la estructura productiva .....	30
<b><u>SECCION III</u></b>	
Estimación del coeficiente de Okun y los ciclos económicos .....	33
La ley de Okun y los sectores productivos .....	36
Conclusiones y comentarios finales .....	41
<b><u>SECCION IV</u></b>	
Anexo de cuadros.....	44
Cuadro N°1. Variación porcentual del PBI respecto a igual período del año anterior. .....	44
Cuadro N°2. Producto Interno Bruto a precios de mercado - Valor Agregado Bruto a precios de productor. Millones de pesos, a precios de 1993. ....	44
Cuadro N°3. Producto Interno Bruto a precios de mercado - Valor Agregado Bruto a precios de productor. Millones de pesos, a precios de 2004. ....	45
Cuadro N°4. Estimador Mensual Industrial. Índice base 2004 = 100. ....	46
Cuadro N°5. Definiciones y conceptos referidos al mercado laboral.....	47
Cuadro N°6. Serie de datos trimestrales, período 2004-2017.....	48
Cuadro N°7. Resultados de los análisis de regresión (Stata), con base en los datos del cuadro anterior. ....	49

Cuadro N°8. Resultados de los análisis de regresión sectorial (Stata), con base en el valor agregado bruto (VAB) publicado por el INDEC, periodo 2004-2015. ....	50
Cuadro N°9. Resultados de los análisis de regresión por actividad (Stata), con base en el valor agregado bruto (VAB) publicado por el INDEC, periodo 2004-2015.....	51
Cuadro N°10. Resultados de los análisis de regresión sectorial (Stata), con base en el valor agregado bruto (VAB) y la tasa de ocupación, publicados por el INDEC, periodo 2004-2015. ....	52
Anexo de gráficos .....	54
Gráfico N°1. Variación porcentual del PBI. ....	54
Gráfico N°2. Equilibrio del mercado de trabajo según la escuela neoclásica. ....	54
Gráfico N°3. Equilibrio del mercado de trabajo según enfoque keynesiano. ....	54
Gráfico N°4. Valor agregado bruto en millones de pesos, a precios de 1993, por rama de actividad. ....	55
Gráfico N°5. Participación del valor agregado bruto por rama de actividad. ....	55
Gráfico N°6. Utilización de la de capacidad instalada en la industria nivel general y sector productor de alimentos y bebidas, periodo 2002-2013.....	56
Gráfico N°7. Evolución de la población total según censos nacionales de población. Total del país en millones. Censos 1869-2010. ....	56
Gráfico N°8. Variación del desempleo. Periodo 1974-2015. ....	56
Gráfico N°9. Evolución de la cantidad de asalariados formales e informales. Periodo 2003-2017. ....	57
Gráfico N°10. Evolución de la cantidad de asalariados formales total, públicos y privados. Periodo 2003-2017. ....	57
Bibliografía.....	58

## Introducción

En la actualidad, Argentina atraviesa una etapa donde las variables macroeconómicas y algunos indicadores sociales reflejan un alto grado de vulnerabilidad tanto económica como social<sup>1</sup>. Sin embargo, esto no es una novedad para el proceso histórico argentino ya que, por ejemplo, si se consideran los últimos 30 años, este país ha atravesado periodos de hiperinflación (en el año 89, la misma alcanzó valores superiores al 150% diario), un nivel record de endeudamiento externo en el año 1998 (122,000 millones de dólares), bruscas devaluaciones tales como la que llevo a acabo Raúl Alfonsín en 1989 o la de Eduardo Duhalde en 2002 que resulto en el estallido de la convertibilidad, entre otros datos críticos.

En parte, esto se debe a factores estructurales pero, también, a que -como sucede en la mayoría de las economías de mercado- hay factores de corto plazo que definen lo que se conoce como ciclo económico. Éste consiste en:

*“...fluctuaciones de la producción total o PBI acompañadas de fluctuaciones de la mayoría de las variables económicas, entre las que cabe destacar el nivel de desempleo y la inflación” (Mochón y Beker, 1997: pág. 541).*

De acuerdo a los datos oficiales del INDEC<sup>2</sup>, el PBI calculado del último trimestre del 2017 arrojó una variación positiva del 3.9% (ver cuadro N°1), con respecto al mismo periodo del año anterior. Si se analizan estos dos periodos únicamente, se puede observar que existe una inclinación a la recuperación económica del país, donde el componente más significativo para explicar este comportamiento fue el consumo privado. No obstante, si se compara el mismo periodo con respecto a un lapso de tiempo mayor es difícil afirmar que dicha orientación a la mejora económica existe, ya que no sigue un comportamiento estrictamente de crecimiento año tras año (ver gráfico N°1). De hecho, se observa una economía volátil donde las variables macroeconómicas se modifican constantemente, algunas en mayor medida que otras, generando así periodos de recesión y de recuperación económica.

En este marco, la historia Argentina demuestra que su devenir económico, político y social opera como un “péndulo”, es decir, no solo atraviesa ciclos económicos como cualquier economía sino que las formas concretas en términos productivos, políticos y sociales en las cuales se realizan, se repiten una y otra vez con resultados que (dado

---

<sup>1</sup> Inflación del 25% anual, déficit comercial por 8.471 millones de dólares, déficit fiscal superior al 50% del producto bruto, entre otros.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística y Censos. Véase <https://www.indec.gob.ar/>

la acumulabilidad de los procesos) deterioran la tendencia de crecimiento a largo plazo. Siguiendo a Diamand (1983), esta oscilación pendular puede explicarse por dos corrientes: el populismo y el liberalismo ortodoxo. Mientras que una representa las grandes masas de la población, el nacionalismo económico, la distribución progresiva del ingreso, el aumento de los beneficios sociales; la segunda se caracteriza por apoyarse en la teoría neoclásica de la economía<sup>3</sup>, aumentando la atracción de capitales extranjeros y dándole mayor importancia al mercado financiero, entre otras. No obstante, ambas corrientes terminan cediendo a la anterior, lo cual se argumenta como la causa principal de subdesarrollo.

*“...cobra fuerza el diagnóstico de que los males económicos del país se deben a un empate de fuerza que impide la salida. De allí la opinión frecuentemente expresada por los observadores políticos de que, cualquiera que sea la política, lo importante es que tenga estabilidad y que sea respaldada por un poder político suficiente para durar y rendir sus frutos”* (Diamand, 1983 pág. 3).

En el marco de la discusión previa, esta tesis se va a centrar principalmente en el estudio de dos variables económicas y su relación: la producción nacional y el empleo. En ese sentido, la ley de Okun afirma que existe una relación negativa entre el PBI y el desempleo.

Vale preguntarse al respecto, ¿aplica esta ley sobre el caso de Argentina?, ¿existen sesgos sectoriales dentro de la estructura productiva a considerar?, y si es así, ¿Qué especificidades sectoriales están en juego? Y, por último, ¿Qué implicancias tiene desde el terreno del diseño de políticas públicas?; éstas son algunas de las cuestiones más relevantes que guían a este trabajo y se intentará responder con los fundamentos necesarios para ello.

Así, el objetivo principal de este trabajo es el de analizar los resultados luego de aplicar y desarrollar la ley de Okun para Argentina, a nivel global y sectorial, durante el periodo 2004-2015, como así también las diferencias sectoriales que puedan surgir entre ellas. Asimismo, la caracterización de la estructura económica y de la situación actual del mercado de trabajo, como así también el cálculo de la elasticidad desempleo-producto son algunos de los objetivos secundarios a desarrollar.

A partir de aquí, la tesis se organiza del siguiente modo. En primer lugar, se presenta el marco teórico donde se detalla tanto teorías y conceptos como así también datos

---

<sup>3</sup> La escuela neoclásica económica surge a partir de los cambios de las economías occidentales, las cuales debían lidiar con las “imperfecciones” del sistema económico (Mochón y Beker, 1997). Los principales referentes de la escuela neoclásica fueron Alfredo Marshall, León Walras y Carl Menger.

empíricos de casos de estudios de otros países que hayan analizado las mismas variables económicas que las anteriormente mencionadas. En la segunda sección, se caracterizará la estructura económica de Argentina, el mercado de trabajo y se expondrán las variaciones que atravesó la tasa de desempleo en los últimos años. En la tercera sección, se realizará una estimación del coeficiente de Okun para la economía argentina de forma agregada y para los principales sectores productivos, describiendo las distintas cuestiones que presente cada uno. Por último, en la cuarta sección se encontrarán las conclusiones donde se detallen observaciones, recomendaciones y comentarios finales. Finalmente, se encontrarán todos los anexos, tanto de cuadros como de gráficos, y la bibliografía utilizada a lo largo de todo el trabajo.

# SECCION I

---

## Marco Teórico

### Ciclos económicos

La teoría de los ciclos económicos fue expuesta por primera vez por el economista francés Albert Aftalion<sup>4</sup>, en el siglo XIX. Anteriormente, se desconocía lo que eran estas variaciones de la producción, que se daban en determinados periodos de tiempo, y sus causas, pero con el correr del siglo XX, se empezaron a conocer estudios e investigaciones de importantes autores que expusieron distintas teorías sobre el análisis y la causalidad de los ciclos.

Dentro de la escuela *austríaca*, Wicksell<sup>5</sup> sostenía que el causante del comportamiento cíclico se debía a la dinámica de las inversiones y el desarrollo tecnológico, mientras que para Hayek<sup>6</sup> se explicaba por factores monetarios (Hagemann, 2001).

Por otro lado, Hawtrey<sup>7</sup>, perteneciente a la escuela de *Cambridge*, mantuvo que la causa se originaba en los créditos bancarios, ya que estos determinaban las variaciones en la demanda efectiva.

Dentro de esta corriente, los aportes de Lavington, Pigou y Robertson dejaron en un segundo plano los factores monetarios. Según Pigou, *“Cuando los empresarios tienen acceso al crédito bancario un error de optimismo alcanza mayores dimensiones. Los préstamos se renuevan, propiciando una mayor elevación de los precios. Mediante esta elevación sus fortunas crecen aún más, y en consecuencia, el error incurrido en la proyección se acrecienta de nuevo”* (Laidler, 1999 pág. 84).

Para Lavington, *“En la medida en la cual el optimismo o el pesimismo afectan los juicios empresariales, menos cierta será la base sobre la cual descansan dichos juicios. En consecuencia se hará evidente la asignación errónea de los recursos en el*

---

<sup>4</sup> Albert Aftalion fue un economista nacido en Bulgaria en el año 1874, posteriormente nacionalizado francés. Hizo muchos aportes al campo de la economía, especialmente sobre las crisis cíclicas, donde se destacó su trabajo *“Las crisis periódicas de superproducción”* (1913).

<sup>5</sup> El economista sueco, Knut Wicksell (1851-1926), hizo su contribución más significativa en el campo económico, con la teoría del interés publicada en el año 1898, *“Interés y precios”* donde expuso las diferencias entre la tasa de interés natural y la tasa de interés de mercado.

<sup>6</sup> Friedrich August von Hayek (1899-1992), austriaco y discípulo de Richard Edler von Mises, su postura se centró en la defensa del liberalismo económico.

<sup>7</sup> Ralph George Hawtrey (1879-1975) junto con Marshall, Keynes y Pigou integraban la escuela de Cambridge, de considerable importancia en el monetarismo.



*sector productor de bienes de capital, cuya función es la de producir bienes para mercados del futuro*” (Laidler, 1999 pág. 87). Por último, Robertson se focalizó principalmente en “los ajustes rezagados de las variables macroeconómicas”<sup>8</sup>.

Por otro lado, John Maynard Keynes realizó sus primeros aportes sobre los ciclos económicos en su publicación *Treatise on Money (1930)*, donde se destacó el pensamiento de Wicksell, dado que presentó su valoración sobre la importancia del rol que cumplen las inversiones y las tasas de interés en las variaciones de la producción nacional. Sin embargo, para comienzos de 1936 Keynes cambió su perspectiva sobre este tema cuando publicó su obra más significativa, *The General Theory of Unemployment, Interest and Money*, donde afirmaba que el ciclo económico estaba relacionado con las variaciones en la eficiencia marginal del capital y las expectativas de los empresarios, siendo estos, los principales causantes de los ciclos.

Hasta aquí, todas las teorías presentaban algún componente que generaba disconformidad a los distintos autores ya que no se lograba explicar por completo el comportamiento del ciclo. De manera que aparece el estudio de Frisch y Slutsky (1937) quienes incorporaron como patrón un componente aleatorio –a diferencia de los factores monetarios o desarrollo tecnológico que se hablaba hasta la época- el cual era el que ocasionaba los ciclos.

Frisch retomó el estudio sobre el *principio de aceleración*<sup>9</sup> donde presentó un nuevo enfoque para la economía del momento. Similar al multiplicador de Keynes, el efecto acelerador afirmaba que ante un incremento en la producción, la inversión crecía en mayor medida, y esto se debe a que si se incrementa una variable, se produce un efecto en cadena que genera mayores incrementos en las demás. Caso contrario pasaba cuando la producción se mantenía constante, la inversión se desaceleraba.

A partir del principio del acelerador y el multiplicador, autores como Harrod, Samuelson y Hicks realizaron sus aportes sobre el tema en cuestión. En primer lugar, Harrod sostuvo que la combinación entre estos dos principios explicaba el causante

---

<sup>8</sup> “...Su exposición es un detallado análisis consecutivo de interdependencia entre variables reales, o entre variables reales y financieras. Por ejemplo, su explicación del principio del acelerador invoca una secuencia de interrelaciones entre variables macroeconómicas que desembocan en el aumento del producto.” (Avella y Fergusson, 2003 pág. 12).

<sup>9</sup> El principio del acelerador fue introducido por el economista estadounidense John Maurice Clark en el año 1917 donde planteó que la inversión responde sobre los cambios en la demanda efectiva. Frisch realizó las estimaciones correspondientes para verificar este principio (Frisch, 1933).

del ciclo económico<sup>10</sup>. A diferencia de este, Samuelson pensó que el principio del acelerador se entendía como una diferencia entre los distintos consumos:

*“Su análisis partió de una función de consumo, en la cual el consumo en el período corriente dependía de un componente autónomo, y del ingreso en el período anterior. Igualmente la inversión tenía un término autónomo, y otro que hacía depender la inversión en el período corriente de la diferencia entre el consumo corriente y el consumo en el período anterior”* (Avella y Fergusson, 2003 pág. 17).

Por último, Hicks –siguiendo la lógica de Samuelson respecto al consumo- la diferencia estaba en la inversión, la cual dependía, además de la parte autónoma, de los cambios que haya tenido el ingreso en el pasado.

Las distintas teorías presentadas hasta aquí, se encuentran en línea con el trabajo realizado por Avella y Fergusson (2003). No obstante, muchos otros autores continuaron realizando sus aportes para explicar el comportamiento de los ciclos o, mejor dicho para entender porque es que estos suceden. A pesar de las diferencias que puedan yacer en cada una de las teorías, no es posible ignorar la importancia que los ciclos tienen a la hora de estudiar el desarrollo económico sostenido de una nación. Particularmente, porque el interés de este trabajo sobre los ciclos económicos se centra en la dinámica del comportamiento de la tasa de empleo.

## Empleo

Para que se pueda desarrollar el análisis correspondiente sobre el tema principal de esta tesis -el desempleo- es necesario partir de un concepto precursor a este, el *empleo*, y poder entender así, los fundamentos sobre los cuales se sostiene dicha variable.

Como la mayoría de las teorías económicas, el nivel de empleo y sus variaciones presenta sus diferencias entre distintos autores. Mientras que la escuela clásica se fundamenta sobre factores histórico-sociales, la teoría neoclásica se basa en las leyes de las productividades marginales.

En el caso de la economía clásica, tanto Adam Smith (1776) como David Ricardo (1817) sostuvieron que los cambios en los factores productivos eran los que iban a

---

<sup>10</sup> Roy Harrod (1900-1978) fue un economista inglés seguidor de Keynes. Su aporte más importante al campo económico fue la teoría sobre las dinámicas económicas (Harrod, 1939). Luego, junto con la contribución de Evsey Domar (1969), tuvo lugar el modelo Harrod-Domar, “...el cual establece que un cambio en la tasa del flujo de inversión producirá un doble efecto. El primero se da a través del acelerador al alterar la capacidad productiva de la economía, en tanto que el segundo opera a través del multiplicador, y afecta a la demanda agregada” (Franco González y Ramírez Hassan, 2005 pág. 133).

determinar las variaciones en la demanda de trabajo, en otras palabras al incorporar más factores de capital, como una máquina por ejemplo, la producción se incrementaría y por consiguiente, también lo haría el empleo.

A diferencia de estos, los pensadores neoclásicos sostuvieron que para asegurar un alto nivel de empleo, el estado no debía intervenir el mercado de trabajo ya que dicha intervención era nociva para lograr el equilibrio (de esta forma, se hacía referencia a la competencia del *laissez-faire*<sup>11</sup>). Asimismo, esta corriente afirma que el empleo se desenvuelve en un mercado muy similar al de otros bienes, donde interviene por un lado, la oferta (que se va a focalizar en el salario de desutilidad marginal del trabajo) y por el otro, la demanda de trabajo (en función de la productividad del trabajo). Por lo tanto, para alcanzar el equilibrio del mercado laboral, los neoclásicos lo expresaron como una función de productividad, es decir:

$$O_t = f(S_r) \quad (1)$$

$$D_t = f(PmT) \quad (2)$$

Donde  $O_t$  corresponde a la oferta de trabajo, y está en función del salario real ( $S_r$ ); y  $D_t$  es la demanda de trabajo, que está en función del producto marginal del trabajo ( $PmT$ ). De manera que, el equilibrio se da cuando el costo marginal del empresario por demandar trabajo ( $S_r$ ) es igual al producto marginal valorizado ( $VPmT$ ), dicha situación queda expresada de la siguiente forma:

$$S_r = VPmT \quad (3)$$

En el gráfico 3, se observa la curva de oferta de trabajo con pendiente positiva ya que para que un trabajador esté dispuesto a trabajar más (es decir, reducir horas de ocio) debe ser compensado por un ingreso mayor. Y la curva de demanda con pendiente negativa, se refiere a los costos marginales crecientes que enfrenta la empresa; a medida que produce más, el coste es cada vez mayor lo que equivale a decir que el producto marginal de cada trabajador es cada vez menor y, por tanto, el salario dispuesto a ofrecer para tales niveles de producción es menor. De manera que el equilibrio se da en el punto P del gráfico donde el nivel de empleo  $l_0$  equivale a una situación de pleno empleo.

---

<sup>11</sup> Laissez-faire es una expresión de la escuela fisiocrática que significa “dejen hacer, dejen pasar” utilizada generalmente en economía para hacer referencia a la no intervención del Estado en asuntos económicos en pos de sostener una mayor eficiencia en la asignación de recursos.

El tramo AB corresponde a una situación de desequilibrio del mercado laboral ya que la cantidad ofrecida de trabajo es mayor al nivel de horas que demandan las empresas, por lo tanto existe el desempleo:

*“...si el salario real es flexible, como supone al esquema neoclásico, los desempleados presionan dicho salario hacia la baja hasta llegar al punto P, donde existe el equilibrio de pleno empleo. Es posible que el salario nominal resista a la baja, pero no así el salario real. Si el salario real  $(w/P)_1$  se resiste a la baja por cualquier razón exógena o el salario real sube por encima del salario de equilibrio  $(w/p)_0$  por decisiones externas, se produce la desocupación. El desempleo de larga duración es, bien sea voluntario o producto de la rigidez salarial, impuesta por el estado u organizaciones sindicales.”*  
(Chen, 1990).

Sin embargo, para la crisis de los años treinta<sup>12</sup>, las teorías clásicas y neoclásicas del empleo fueron muy cuestionadas, principalmente por el enfoque keynesiano. Algunos de los supuestos que fueron rectificadas por Keynes son: la teoría de que, a largo plazo, el funcionamiento del mercado lleve al equilibrio –es decir la existencia de la mano invisible de la economía- y la validez de la ley de Say<sup>13</sup>.

Asimismo, la gran diferencia entre las distintas teorías se origina en la demanda. Para Keynes, hay que hablar en términos de demanda agregada ( $D$ ), dado que ante un incremento en el consumo o la inversión, generaría un aumento de la cantidad de horas demandadas por parte de las empresas ( $D_t$ ). En decir:

$$D_t = f(D) \quad (4)$$

La situación de pleno empleo, en este caso, no está garantizada ya que la demanda agregada no podría llegar a la plena ocupación.

De modo que la intervención del estado –a través de políticas económicas- se hace ineludible para llegar a lo que más se le parezca a un equilibrio. Keynes supone que la productividad marginal del trabajo es constante, es decir que la demanda de trabajo tiene una elasticidad infinita con respecto al salario real. Por lo tanto, un incremento en

---

<sup>12</sup> También conocida como *la Gran Depresión*, fue sin dudas la mayor crisis económica de la historia mundial. La mayoría de los historiadores suelen usar como fecha de inicio el crash bursátil del 29 de Octubre de 1929, conocido como "Martes Negro". El fin de la depresión en los Estados Unidos se asocia con la aparición de la economía de guerra durante la Segunda Guerra Mundial, que empezó a funcionar en 1939. Véase <https://www.grandepresion.com/>

<sup>13</sup> “...Si la Ley de Say en su más simple notación teórica se puede expresar como que toda oferta crea automáticamente su propia demanda, esto conllevó a suponer que no existiría obstáculo alguno al incremento de la producción y por lo tanto al incremento del empleo dentro de un sistema económico, toda vez que la demanda no se convierte en un estorbo para ello” (Chamorro, 2011).

la actividad económica se obtendría a través de un aumento de la mano de obra contratada, mientras que el stock de capital es constante. O sea:

$$Y = D_t \cdot a y \quad (5)$$

$$D_t = 1/a Y \quad (6)$$

Siendo  $Y$  el producto bruto,  $D_t$  la demanda de trabajo y  $a$  la productividad marginal. Si reemplazamos  $1/a$  por  $\partial$ , se obtiene la siguiente ecuación:

$$D_t = \partial Y \quad (7)$$

Es decir, la demanda de trabajo está en función de la cantidad a producir como se expresó en la ecuación (4). Por otro lado, la oferta de trabajo ( $O_t$ ), la misma se encuentra explicada por el salario nominal ( $W_n$ ) y la fuerza de trabajo ( $F$ ), de la siguiente forma:

$$O_t = f(W_n, F) \quad (8)$$

Como se puede observar en el gráfico 4,  $L_0$  representa la demanda de trabajo para una producción 0 ( $\alpha Y_0$ ). Por lo tanto, si se quiere pasar a  $L_1$  es necesario incrementar la producción a 1 ( $\alpha Y_1$ ). La diferencia entre  $L_f$  y  $L_0$  es el desempleo. En síntesis, la demanda de trabajo esta explicada por la demanda agregada de la economía, de acuerdo a la teoría keynesiana.

Hasta aquí, se presentaron las principales teorías económicas sobre el empleo. Sin embargo, la realidad no es tan simple como se vio en los gráficos, donde alterando solo alguna de las variables explicativas se obtiene un resultado deseado<sup>14</sup>. Existen muchas variables y factores que intervienen en el sistema y hacen más compleja la tarea de controlar estas tasas.

## Ley de Okun

En los años sesenta, el economista Arthur Okun propuso una ley que relaciona linealmente el comportamiento cíclico de una economía con el nivel de desempleo de un país, afirmando que a medida que aumente el producto bruto interno, el nivel de desempleo disminuirá. La "ley" se apoyó en estimaciones estadísticas de los Estados Unidos, que también se verificó años más tarde con la mayoría de las economías desarrolladas. En consecuencia, muchos autores comenzaron a realizar estimaciones

---

<sup>14</sup> La expresión latina *ceteris paribus*, que significa "todo lo demás constante", es un concepto muy utilizado en la teoría económica para explicar distintas situaciones en las cuales solo con la influencia de una sola variable, dejando todas las demás constantes, se llega a un determinado resultado.

para distintos países tales como por ejemplo México (Guzmán, 2015) y Perú (Garavito, 2002), y en la mayoría de los casos se comprobó la relación negativa. Sin embargo, como veremos más adelante, cada estudio tuvo sus particularidades dado que depende de la estructura económica de cada país.

Esta relación inversa, también puede ser explicada a través del concepto de elasticidad, es decir, cuanto disminuye en valores porcentuales la tasa de desempleo ante un aumento de un 1% del PBI. Asimismo, el propósito de Okun era estimar el *producto potencial* a partir del desempleo real<sup>15</sup>. Por lo tanto, en su trabajo lo diferencia del *producto real*. El primero estaba determinado por un conjunto de factores estructurales que se definen dentro del largo plazo, tales como la educación de los trabajadores y el conocimiento tecnológico, entre otros; y el segundo, simplemente se refería al PBI actual o real de una economía. El modelo que determinó era una función entre el producto ( $Y$ ) y el desempleo ( $U$ ), y la expresó de la siguiente forma:

$$Y = f(U) \quad (9)$$

Okun desarrolló tres modelos de estimación: el de las primeras diferencias, el de las brechas, y el de tendencia y elasticidad. Siguiendo a Anchorena (2012), en este trabajo sólo se expondrá el primero de ellos, dado que los otros presentan ciertas limitaciones a la hora de estimar<sup>16</sup>. A continuación se expone el método de las primeras diferencias, que se desarrollará más adelante:

$$\Delta U_t = \alpha_1 + \beta_1 \Delta \% Y_t + \varepsilon_{1t} \quad \beta_1 < 0 \quad (10)$$

- ◇  $\Delta U_t$  es el cambio en la tasa de desempleo ( $U$ ) expresada en valores porcentuales en  $t$ .
- ◇  $\alpha_1$  son los efectos sobre la tasa de desempleo consecuente de cambios en la población económicamente activa y en la tasa de desempleo.
- ◇  $\beta_1$  es la elasticidad desempleo-producto.
- ◇  $\Delta \% Y_t$  es la variación, expresada en valores porcentuales, del producto ( $Y$ ) entre  $t$  y  $t - 1$ .

---

<sup>15</sup> Más allá de realizar estimaciones sobre la tasa de crecimiento del producto, su propósito principal era averiguar cuál sería la producción de una economía de pleno empleo, es decir el producto potencial, y así poder formular las políticas económicas –fiscales y monetarias- necesarias para lograr un crecimiento sostenido (Okun, 1962).

<sup>16</sup> Algunas de las principales limitaciones que presenta esta ley son: el uso de estimaciones del desempleo en función del producto según Barreto y Howland (1993), la suposición de una asimetría respecto del comportamiento de ambas variables de acuerdo a Courtney (1991) y Palley (1993) o el supuesto de linealidad en la relación es falso, Jardín y Stephan (2011).

- ◇  $\varepsilon_{1t}$  es el error de estimación en el periodo  $t_1$  minimizado durante el proceso de estimación.

A partir de este modelo, el trabajo empírico realizado por Okun (1962) se basó en la economía estadounidense, periodo 1947-1960, llegando a que el coeficiente era de 3,3%, esto quiere decir que por cada 1% que sube el PBI la tasa de desempleo cae 0,30 puntos porcentuales.

Años después, varios autores elaboraron distintas estimaciones para otros países. Una de ellas fue el trabajo de Loría Díaz de Guzmán, Ramírez Guerra y Salas (2015), quienes realizaron una estimación para la economía mexicana, periodo 1997-2014, y pudieron verificar la ley llegando a la conclusión de que ante el crecimiento de un 1% en el PIB, la tasa de desempleo abierto decrece en 0.102%. Por otro lado, Garavito (2002) obtuvo que ante un incremento del PBI de un 1%, la tasa de desocupación se reduce en 8.45% (periodo 1970-2000).

A pesar de que las muestras de ambos modelos no sean comparables por diferencias sobre la serie estadística con la que trabaja cada uno, se puede deducir que la economía peruana presenta mayor flexibilidad laboral que la mexicana dado que los coeficientes de Okun resultaron ser 0,0845 y 0,00102, respectivamente. En otras palabras, la tasa de desocupación de Perú es más sensible a las variaciones del PBI, que la de México.

En el caso de Argentina, Anchorena (2012) llegó a la conclusión de que para bajar un punto de la tasa de desempleo, la producción nacional debería aumentar un 3,33%.

La recta de regresión lineal correspondiente es la siguiente:

$$\Delta U_t = 0.17 - 0.30\Delta\%Y_t$$

$$R^2 = 0.51$$

## Sección II

---

### Historia de la estructura económica argentina

Desde fines del siglo XIX, Argentina se caracterizó por ser un país focalizado en la producción primaria debido a su gran riqueza en recursos naturales y a su reciente historia como colonia de España. Esto empezó a marcar una diferencia entre las clases sociales de la época: por un lado, la clase alta compuesta por los terratenientes quienes se apropiaron de las tierras garantizando así sus ganancias, y por otro lado, el proletariado, es decir aquellos trabajadores y artesanos que conformaban la gran masa de la población vendiendo su fuerza de trabajo, es decir mano de obra. Con el modelo agroexportador<sup>17</sup>, para principios del siglo XX Argentina logró posicionarse entre uno de los países más ricos<sup>18</sup>.

Sin embargo, la primera guerra mundial y la posterior crisis de 1929 en el epicentro del sistema económico mundial -Estados Unidos- comenzó a poner en evidencia las falencias del modelo que se había adoptado hasta ese momento, ya que se empezó a cuestionar si realmente el foco en la actividad agrícola, como motor principal de crecimiento económico, era el más beneficioso para el país.

Así, surgió el esquema de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), el cual consistía –como su nombre bien lo dice- en reemplazar aquellos productos manufactureros, principalmente textiles, que se exportaban desde Europa por producción nacional, incentivando la inversión:

*“...El proceso de sustitución de importaciones, que proyectó al sector industrial por sobre el agropecuario e inició una nueva etapa en la historia económica argentina, fue así en gran parte producto de la necesidad y no de la voluntad política: había que hacer frente a la crisis económica mundial que afectaba al país” (Rapoport, 2007 pág. 5).*

Los bienes de consumo primario –productos alimenticios- eran aquellos que tuvieron un gran crecimiento para la época, beneficiándose por la abundancia en materia prima

---

<sup>17</sup> El modelo agroexportador se orientaba en el sector externo, siendo su principal cliente Europa occidental. Los productos primarios y algunos ganaderos eran aquellos que se comercializaban a cambio de productos manufactureros. En un principio, se pensó que este era el camino correcto. Sin embargo, con el correr de los años, la fuerte dependencia del exterior, sobretodo de Gran Bretaña, y las crisis internacionales provocaron el replanteamiento de apoyar ese tipo de economías abiertas.

<sup>18</sup> Para el año 1913, el PBI per cápita de Argentina se situaba en el quinto puesto de escala mundial con USD 3,797 según la publicación del historiador y economista Angus Maddison (2010). Australia ocupaba el primer puesto con USD 5,751, el segundo era para Estados Unidos con USD 5,301, seguido del Reino Unido en el tercero con USD 4,921



y en fuerza de trabajo. No obstante, este modelo de industrialización venía en conjunto con otra cuestión importante que era el incremento de las importaciones, lo que iba a generar futuros desequilibrios de la balanza de pagos.

En el ámbito social, todo este proceso provocó una fuerte migración por partes de los residentes rurales a la ciudad, incrementando la masa obrera. Y de esta forma, se dio el surgimiento de los sindicatos quienes comenzaron a reclamar por los derechos de los trabajadores y con ellos, se intensificaron las diferencias políticas<sup>19</sup>.

El modelo de ISI, a pesar de ofrecer algunos resultados positivos en la dinamización de ciertas industrias locales como la automotriz, no pudo superar los problemas de restricción externa que definían una forma peculiar de ciclos conocidos como *stop & go*. Wainer (2018) los sintetiza como *“la elevación del empleo y de los salarios reales durante la fase expansiva del ciclo económico conducía a una creciente demanda tanto de bienes industriales (que eran fuertemente dependientes de maquinaria e insumos importados) como de “bienes salario” derivados del sector agropecuario (que eran la base de las exportaciones). Dicho incremento del consumo doméstico, junto a la expansión industrial y el consecuente aumento en la demanda de bienes importados (fundamentalmente bienes intermedios y de capital), producían una contracción del saldo comercial hasta alcanzar un déficit”*.

Hacia fines de los años setenta, el panorama cambió. La continuidad de los conflictos sociales y políticos llevó a modificar la estructura económica argentina, pasando del ISI a una nueva política neoliberal –llevada a cabo por los militares- para lograr la inserción en la economía mundial. Sin embargo, el éxito de esta medida se vio afectado por la apertura comercial irrestricta, la desregulación financiera, la crisis internacional de los años ochenta<sup>20</sup> y las consecuencias sociales producto de las medidas empleadas por el gobierno militar, entre otras.

---

<sup>19</sup> La aparición de distintos partidos políticos –tales como el peronismo y radicalismo- generaron fuertes conflictos en el gobierno y la conducción del país, que se vieron perjudicados aún más con los golpes de estado, como por ejemplo el de 1966 y el de 1976.

<sup>20</sup> *“...Un conjunto de hechos concatenados provocó durante los años setenta la quiebra del modelo de crecimiento que había funcionado en Estados Unidos en las décadas anteriores. Con esa quiebra desaparecían los sucesivos círculos virtuosos entre la expansión de la demanda agregada, la distribución de la renta y el crecimiento de la productividad, creados en un marco institucional basado en el pacto social (sindicatos–grandes empresas), en el compromiso del Estado con el crecimiento y el pleno empleo y en el consenso internacional que garantizaba la hegemonía monetaria del dólar”* (Palazuelos, 2010 pág. 1).

Para la siguiente década, la globalización financiera generó una fuerte afluencia hacia Argentina, como también otros países en vías de desarrollo, de capitales externos que buscaban mayores márgenes de rentabilidad.

*“...La ideología jugó en este sentido un rol importante impulsada por las reglas que brindaba el llamado «Consenso de Washington», donde se recomendaba que las políticas económicas tuvieran como eje central el control del gasto público y la disciplina fiscal, la liberalización del comercio y del sistema financiero, el fomento de la inversión extranjera, la privatización de las empresas públicas, y la desregulación y reforma del estado. Los gobiernos debían limitarse a fijar el marco que permita el libre juego de las fuerzas del mercado pues sólo éste podía repartir de la mejor manera posible los recursos productivos, las inversiones y el trabajo” (Rapoport, 2007 pág. 10).*

A partir de aquí, tuvo lugar un modelo neoliberal que profundizó el proceso de desindustrialización con graves consecuencias para el entramado productivo y social de Argentina. Durante diez años, el país se caracterizó por la privatización de empresas públicas y un sistema de convertibilidad<sup>21</sup> irracional que anuló cualquier forma de poder realizar política monetaria.

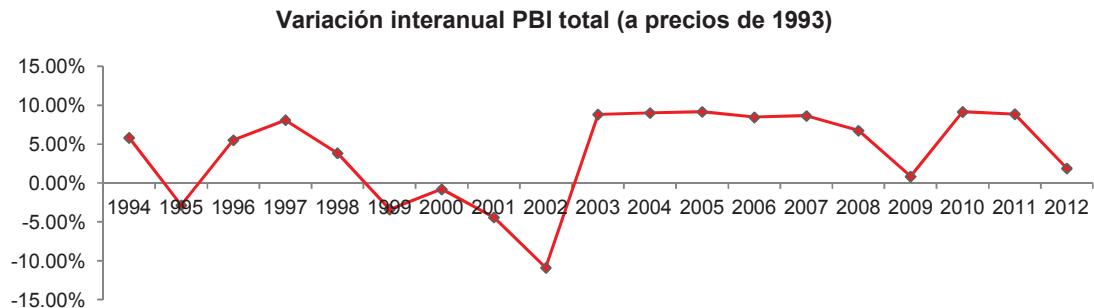
Hacia fines de los años noventa, la mayoría de los indicadores económicos comenzaban a exponer las falencias de las políticas adoptadas hasta el momento. El PBI se derrumbó considerablemente, se perdieron más de 50.000 millones de pesos de 1998 a 2002 (lo que representa casi un 20% de variación negativa de un año a otro), la deuda externa se incrementó un 182%, se registró una fuerte fuga de capitales en dicho periodo, entre otros. Si bien el modelo neoliberal tuvo como objetivo la apertura de los mercados, el tipo de cambio fijo atado al dólar generó que los sectores productores de bienes primarios se vieran más perjudicados y no pudieran generar los ingresos de divisas que se esperaba en su momento. Asimismo, el sector primario no fue la excepción ya que se vio afectado por los precios internacionales.

## La estructura productiva en los últimos 20 años

La evolución del PBI argentino, desde mediados de los años noventa hasta el 2012, ha presentado cierta volatilidad. Como se puede observar en el gráfico siguiente, el producto comenzó a derrumbarse gradualmente hasta llegar a su punto mínimo en el año 2002, donde registró un descenso de 10,89% (acumulando casi un 20% de

<sup>21</sup> “El 1º de abril de 1991 se puso en marcha el Plan de Convertibilidad. La iniciativa instaló una estricta regla monetaria y cambiaria donde se estableció que el Banco Central debía respaldar la totalidad de la base monetaria con reservas internacionales.” Véase nota completa en:  
<https://www.pagina12.com.ar/diario/suplementos/cash/17-5058-2011-04-04.html#arriba>

variación negativa desde el 1999 hasta dicha fecha). Sin embargo, en los años posteriores, la economía nacional logró recuperarse rápidamente, logrando un comportamiento más estable (exceptuando el 2009, año en que estalló la crisis financiera internacional).



Fuente: Elaboración propia con base en INDEC.

Lógicamente, dicha volatilidad tuvo sus efectos, tanto positivos como negativos, sobre las distintas actividades que componen la estructura productiva nacional de forma particular en cada una. Esto se puede verificar si se observa la evolución del valor agregado bruto por sector (ver gráfico N°4). Por ejemplo, la variación que tuvieron las actividades primarias –agricultura, ganadería, caza y silvicultura- del 2007 al 2012, es contraria a la evolución del comercio minorista y mayorista, en dichos años. Para entender más las diferencias sectoriales, se detalla a continuación algunos de los comportamientos de las principales actividades.

A pesar de que, históricamente el sector primario haya sido el motor de la economía argentina, si se observa la estructura económica de las últimas dos décadas, la situación es otra. De acuerdo con los datos del Ministerio de Hacienda Nacional<sup>22</sup>, el 62% del PBI corresponde al sector productor de servicios y el 31% restante al de bienes (ver cuadro N°2). Luego de tantos años en los cuales la principal actividad era la explotación de recursos naturales por su rentabilidad y la importante generación de divisas que esta generaba, las economías evolucionaron para adaptarse a las nuevas necesidades de un mundo globalizado, en el cual las culturas son otras y como así también las personas que habitan en él.

Siguiendo con el sector productor de bienes, la actividad pesquera, que representa el 0,3% del PBI (porcentaje más bajo), ha sido una de las categorías del sector primario

<sup>22</sup> El Ministerio de Hacienda (antes MECON) se basa en datos publicados por el INDEC. Véase <https://www.minhacienda.gob.ar>

que mejor se posicionó ya que registró –en promedio- una suba del 5,92%<sup>23</sup>, a diferencia de la explotación de minas y canteras que tuvo una variación negativa del 1,03%<sup>24</sup> (ver cuadro N°3).

Respecto a la actividad agrícola, el desempeño ha sido bueno principalmente por el cultivo de soja, el cual a partir del año 2000, tuvo un importante impulso producto de la creciente demanda del gigante asiático –China- como principal cliente argentino, lo que generó un aporte muy significativo para las exportaciones.

En el caso de la industria manufacturera –otra de las actividades que componen el sector productor de bienes- debido a que ha sido la rama que después de varios años de crecimiento constante, logró obtener la mayor participación del PBI (18%) por sobre todas las actividades –tanto de las productoras de bienes como las de servicios-, a pesar de haber sufrido contracciones en años tales como el 2012 (-2,91%), el 2014 (-5,05%) y el 2016 (-5,20%).

Muchos autores, como por ejemplo los de la escuela cepalina<sup>25</sup>, consideran que la industrialización de una estructura productiva es la base del desarrollo económico debido a que: se acabarían con las amenazas, tanto externas como internas, de balanzas de pagos; se generarían sinergias productivas que repercuten en una mayor demanda; se aumentaría el empleo formal y de calidad, etc. De todas formas, se recomienda un análisis más profundo de cómo se compone una industria para poder determinar el impacto de ésta sobre el desarrollo económico (CEPAL, 2015). En el caso de Argentina, un país en vías de desarrollo o con una industria desequilibrada en materia productiva, la industrialización debería ocupar uno de los principales objetivos en la agenda de los funcionarios.

Desde el año 1995, que el Estimador Mensual Industrial (EMI)<sup>26</sup>, en promedio, viene registrando valores positivos en la actividad de la industria manufacturera, es decir que se verifica lo mencionado anteriormente sobre el cambio en la estructura económica del país. Su pico máximo se dio en 2003 (16,16%), producto de un cambio en la

<sup>23</sup> Esta suba se debe al incremento significativo en exportaciones de langostinos de los últimos años.

<sup>24</sup> A pesar del quite de retenciones a exportadores, medida que se implementó para incentivar la producción, no se logró revertir la situación. Es la única actividad productiva que, en promedio, registra variaciones negativas.

<sup>25</sup> La escuela cepalina se refiere a la corriente económica promovida por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que forma parte de la Organización de las Naciones Unidas. Véase <https://www.cepal.org/es>

<sup>26</sup> De acuerdo al INDEC, “el Estimador Mensual Industrial (EMI) mide el desempeño del sector manufacturero sobre la base de información proporcionada por empresas líderes, cámaras empresarias y organismos públicos que informan sobre productos e insumos representativos”.

Véase [https://www.indec.gov.ar/nivel4\\_default.asp?id\\_tema\\_1=3&id\\_tema\\_2=6&id\\_tema\\_3=14](https://www.indec.gov.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=6&id_tema_3=14)

política económica luego de la crisis de 2001, y su punto más bajo tuvo lugar en 2002 (-10,55%), cuando finalizó la misma.

De acuerdo con el EMI, si se analizan las distintas ramas dentro del sector industrial, se observa (ver cuadro N°4) que en promedio existe un comportamiento creciente de todas y cada una de ellas, algunas en mayor medida, como es el caso de los automotores<sup>27</sup>, y otras en menor proporción, como lo fue la industria tabacalera (producto de la disminución en la demanda de cigarrillos por parte de los consumidores).

De acuerdo con el valor agregado bruto (VAB), la principal actividad, que representa casi el 29% del sector, es la elaboración de productos alimenticios y bebidas, seguido por la fabricación de sustancias y productos químicos con el 11,86%. El 60% restante se encuentra repartido entre todas las demás actividades de forma más homogénea (ver gráfico N°5).

El sector alimenticio es el motor de la producción nacional debido a su fuerte y alta demanda, tanto interna como externa<sup>28</sup>. Argentina es uno de los pocos países que tiene la capacidad productiva para abastecer la totalidad del consumo interno como así también a otros países del resto del mundo.

Sin embargo, la inserción en el mercado internacional no es tan sencilla como parece ya que está condicionada por barreras comerciales e impositivas que dificultan la comercialización de ciertos productos. Aun así, el incremento en el consumo interno de los últimos años generó un importante crecimiento en la producción de alimentos y bebidas y por consiguiente, este hecho tuvo su gran impacto en el PBI. La utilización de la capacidad instalada de esta actividad, que en promedio es el 72% (ver gráfico N°6), también acompañó este crecimiento.

En segundo lugar, con respecto a la participación del VAB, se encuentra la fabricación de sustancias y productos químicos que, en términos de variación de un año a otro, ha obtenido unos de los mejores desempeños sobre las demás actividades, logrando su pico máximo de 47,70% variación anual para el 2016. Este sector se caracterizó por tener un mercado protegido hasta los años ochenta. Luego, con la apertura de la

---

<sup>27</sup> Si bien las variaciones positivas que se registraron en la rama automotriz, producto de un aumento de la demanda de autos, fueron absorbidas por la industria local, también generó un fuerte incremento en las importaciones principalmente desde países vecinos como Brasil.

<sup>28</sup> Respecto a su mercado externo, el Mercosur es el principal cliente (403 mil millones de dólares) seguido por el resto de países de América (142 mil millones de dólares) de acuerdo con los datos de la Cámara de Industriales de productos alimenticios (CIPA). Este dato corresponde al período 2010-2015.

economía y los acuerdos firmados por Argentina y otros países vecinos<sup>29</sup>, se logró una integración regional del mercado. Sin embargo, esta situación cambió, años más tarde, debido a la fuerte competencia externa haciendo que algunos productos perdieran parte del mercado. Otra de las características de esta actividad es su fuerte dependencia de las importaciones en la mayoría de su materia prima.

Del resto de las actividades que componen la industria manufacturera, las participaciones son más homogéneas, a diferencia de las dos que se mencionaron anteriormente. Aun así, cabe destacar algunas discrepancias relevantes, como lo es el importante incremento que se dio en la fabricación de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones, promedio de 46,13% en los últimos años (más del doble que el resto de las actividades).

Este importante incremento se le atribuye al desarrollo del polo tecnológico situado en la provincia de Tierra del Fuego<sup>30</sup>, que si bien fue muy cuestionado por pensar que simplemente era un lugar donde se ensamblaban partes (dado que las mismas se importaban de países como Brasil y China), tanto para la región como para la producción total, el resultado tuvo virtudes, como por ejemplo un aumento del empleo por la creación de nuevos puestos de trabajo.

En cuanto al sector productor de servicios, a nivel general, se puede afirmar que ha estado logrando un buen resultado dado que la mayoría de las actividades presentan variaciones positivas desde el año 2004. Sin embargo, aquellas que ocupan el mayor porcentaje de la producción nacional –tales como actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler o el comercio mayorista y minorista- fueron las que no se posicionaron primeras en cuanto al desempeño. En parte, esto se debe a que es más difícil reflejar crecimiento dinámico en términos porcentuales por tener valores mucho más altos que otras. Sin embargo, el transporte, almacenamiento y comunicaciones, y la intermediación financiera, con poco peso del PBI, lograron subas significativas en la producción total.

---

<sup>29</sup> Algunos de los más relevantes en materia de comercio internacional son el CAUCE y el PEC, los cuales son acuerdos de comercio firmados entre Argentina, Uruguay y Brasil, respectivamente.

<sup>30</sup> "A partir de la Ley N° 19.640, que estableció en el año 1972 un régimen fiscal y aduanero especial para el entonces Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, persiguiendo objetivos estrictamente geopolíticos y de poblamiento de la región, se definieron un "Área Franca" y un "Área Aduanera Especial", estableciéndose un sub-régimen industrial para esta última, que otorga beneficios fiscales y aduaneros para promover la actividad manufacturera. Por su parte, las actividades vinculadas a la explotación de los recursos naturales se desarrollan al amparo del régimen general. En el año 2009 se introdujeron modificaciones en el régimen de impuestos internos para favorecer la producción de la electrónica en Tierra del Fuego, consolidando a la Provincia como polo productivo de bienes electrónicos de consumo" (Bergues, 2015).

Por otro lado, es importante profundizar sobre la actividad comercio mayorista y minorista ya que ocupa la segunda posición en términos de participación de actividades con respecto al PBI total. La misma ha registrado tasas de crecimiento anuales del 4% (promedio) desde el año 2004, en similitud con las principales economías mundiales. Este comportamiento se condice en primer lugar con el desarrollo tecnológico dado que este es responsable por la aparición de nuevas actividades dentro de este rubro, y en segundo lugar por la elasticidad-ingreso de este sector, en este caso a mayor ingreso mayor consumo de servicios tanto minorista como mayorista.

*“A nivel mundial, desde mediados del siglo XX el sector Comercio y Servicios se ha convertido en un motor clave para el crecimiento de las diferentes economías. Este fenómeno característico de la nueva economía ha tomado más fuerza en los últimos años, posicionando a Comercio y Servicios como el sector con mayor participación en el PIB de numerosos países” (Cámara Argentina de Comercio, 2015).*

Cabe destacar la relación que existe entre la industria manufacturera y el comercio mayorista y minorista, en términos de PBI. Esta es que cuando la primera aumenta, la segunda lo hace en mayor proporción. Es decir, mientras que la industria incrementa la participación del producto a una tasa promedio anual del 2,4%, el comercio lo hace al 3,8%.

## **Mercado de trabajo**

La evolución del mercado laboral argentino esta estrechamente determinada por los cambios económicos que atravesó el país durante toda su historia. Originariamente, la principal fuente de trabajo era la actividad agrícola y por eso las grandes masas de trabajadores se concentraban en las zonas rurales.

Hacia fines del siglo XIX, con la extensión de la frontera agrícola –por la campaña del desierto- en busca de aumentos en la productividad de la tierra, se generó un gran crecimiento en la población rural producto de la migración interna. Sin embargo, con el correr de los años y las transformaciones del aparato económico nacional, es decir el pasaje del modelo agroexportador al proceso de industrialización por sustitución de importaciones, la gran migración del campo a la ciudad iba a modificar de raíz la organización del trabajo.

Además de económico, la industrialización generó un cambio cultural y social en la vida de los ciudadanos. Hacia principios de los años veinte, las grandes oportunidades de trabajo y los sueldos –hasta ese momento bien pagos- que otorgaba Argentina eran los principales puntos que más interesaban a la hora de pensar en una mejor calidad de vida. Por consiguiente, la población total aumentó más del 300% para el 1914<sup>31</sup> con respecto al año 1974 (ver gráfico N°7).

Por consiguiente, toda esta transformación demográfica tuvo que ser soportada por grandes flujos de inversión en infraestructura y transporte, como por ejemplo lo fue el caso de la extensión de la red del ferrocarril, retroalimentando la migración (local y externa) hacia los centros urbanos.

En cuanto al ámbito social y político, también tuvo sus repercusiones. En la época agro-exportadora, la mayor parte del empleo era considerado empleo informal, es decir, que constituía un vínculo social sin ninguna ley que regule los contratos de trabajo. Sin embargo, para la década de los años cuarenta, la aparición de las fábricas y el mayor desarrollo de infraestructuras en las principales urbes dieron lugar al surgimiento de los sindicatos, y con ello a un marco legislativo que respaldan al sector trabajador. Así, durante el primer gobierno de Juan Domingo Perón se firman las primeras leyes y normas sobre la forma de contrataciones, otorgamiento de aguinaldos y licencias, entre otras regulaciones:

*“...El momento más relevante se concentra en la decena de años que transcurren del 43 al 55. Perón transforma el Departamento Nacional del Trabajo al mes de asumir como titular de éste en una Secretaría de Trabajo. El Departamento había extendido sus funciones originarias y ya actuaba en la colocación de trabajadores y se encontraban en funcionamiento los Consejos de Trabajo con competencia para resolver conflictos entre trabajadores y empleadores. En el primer gobierno de Perón se transforma, por imperio de la Constitución, la Secretaría en Ministerio de Trabajo y Previsión, siendo su primer Ministro Ramón Freyre” (Topet pág. 17).*

---

<sup>31</sup> Asimismo, la transformación cultural y social de la época y la urbanización de las grandes ciudades fueron producto también de la creciente inmigración, principalmente de países europeos, que generó un aumento considerable de la población total argentina. *“Las migraciones internas, por otro lado, sólo jugaron –como fue señalado– un papel menor dado el también reducido peso demográfico de otras regiones. De allí la necesidad de abonar salarios que resultasen atractivos para poblaciones europeas que consideraban a la emigración como una alternativa frente a las escasas posibilidades laborales y/o de ingresos adecuados que tenían en sus países. Esas elevadas remuneraciones pudieron ofrecerse debido a la alta rentabilidad de la actividad agropecuaria asociada a la elevada fertilidad de la tierra y a los precios internacionales. Suele señalarse, sin embargo, que las remuneraciones abonadas en el país eran inferiores a las de los Estados Unidos y Canadá” (Beccaria, 2006).*



Los décadas del 50, 60 y 70 se caracterizaron por una fuerte inestabilidad en el orden institucional al presentar ciertos acontecimientos que afectaron llanamente sobre el mercado de trabajo nacional, como lo fueron las sucesivas interrupciones de los gobiernos democráticos por dictaduras militares: los golpes de Estado que sufrió Argentina generaron un fuerte retroceso en el ámbito laboral debido a la derogación de algunas leyes que habían sido firmadas algunos años atrás. Asimismo, el mercado laboral no fue el único que sufrió las políticas implementadas por el gobierno militar, tanto la economía como la sociedad en si se vieron afectadas por la transformación del esquema de funcionamiento de la política.

Durante la década del ochenta, a pesar de que la tasa de actividad y del empleo presentó variaciones positivas a un promedio anual de 0,5% y 0,2% respectivamente, la tasa de desocupación lo hizo a un 6,3%<sup>32</sup>. Estos datos son reflejo de que hubo un cambio en la estructura de la demanda de empleo. Por un lado un incremento en los puestos de trabajo del sector público, y por otro lado, una disminución de empleos en el ámbito privado producto del mal momento que atravesó la economía nacional e internacional durante esos años.

Durante la política de la convertibilidad de los años noventa, la situación en la cual se encontraba el mercado de trabajo argentino no registró mejoras. De hecho, con la ley 24.103 se institucionalizó la flexibilización laboral dentro del marco legal:

*“A fines de 1991 entró en vigencia la ley 24.103 –“Ley Nacional de Empleo”- que creó los contratos que los trabajadores llamaron “contratos basura”, modalidades de contratación que privaban a los trabajadores de estabilidad, eliminando o disminuyendo la indemnización por despido hasta entonces vigente; los convenios colectivos debían negociarse sobre la base de flexibilidad laboral (polivalencia y movilidad funcional) que permitió superar el límite máximo de jornada laboral histórico de 8 horas diarias o 48 semanales” (Sergio Oscar Anchorena, 2012 pág. 43).*

No obstante, dicha ley no fue la única que perjudicó el mercado de trabajo argentino. Hubo otras también que fueron sancionadas años más tarde con la esperanza siempre de generar alguna mejoría<sup>33</sup>. Si bien, en los años 1993 y 1995 la variación en el nivel

---

<sup>32</sup> En el cuadro N°5, se detallan definiciones, conceptos y clasificaciones sobre el mercado de trabajo de acuerdo con el INDEC. Véase <https://www.indec.gob.ar/>

<sup>33</sup> Además de la “Ley Nacional de Empleo”, se firmaron otras leyes que afectaron la calidad del empleo. Por ejemplo, la “Ley Pymes” (24.467) que otorgaba la posibilidad de fraccionar aguinaldos y reducir las indemnizaciones a los trabajadores, o la Ley de Riesgos de Trabajo (24.557) que excusó a las empresas por accidentes de trabajo haciendo que no puedan reclamar ningún tipo de compensación, o la Ley Banelco (25.250) que extendía el periodo de prueba de 3 o 6 meses a 12, entre otras.

de desocupación con relación a la PEA fue positiva, la de la tasa de empleo fue empeorando progresivamente.

Todo este proceso de flexibilización laboral contribuyó a la precarización aún más del empleo, y este hecho se vio reflejado tanto en los indicadores económicos como en la sociedad misma.

## Los últimos 20 años del mercado laboral

Se puede sostener que la evolución histórica del desempleo argentino ha sido bastante uniforme, es decir que se caracterizó por una tendencia creciente, desde el año 1974 hasta los años noventa, y luego culminó en la crisis del 2001 con los valores más altos registrados en toda la historia económica argentina<sup>34</sup> (ver gráfico N°8).

El desempleo alcanzó el 20% de la población para el año 2002 generando un incremento significativo en los niveles de pobreza e indigencia, dada la estrecha relación que existe entre estas variables. Luego de haber atravesado la peor crisis económica, política y social del país, la tasa de desocupación comenzó a registrar una tendencia a la baja, desde el año 2004, volviendo nuevamente a valores de un sólo dígito (7,2% para ser exactos en el último trimestre del 2017). Después de haber logrado una reducción tan rápida en la cantidad de desocupados durante los años posteriores al 2002, se mantuvo por un tiempo sin muchas variaciones, casi estancada, y luego comenzó a incrementarse lentamente, a partir del 2015.

En general, a pesar de que algunos autores consideran que la situación laboral argentina mejoro notablemente debido al viraje en la formulación de las políticas económicas, dadas ciertas mejoras en las condiciones sociales de los sectores más vulnerables, por ejemplo a través de la incorporación de los planes sociales, el cual incluyo una mayor presencia del Estado como agente activo de la economía en los años siguientes<sup>35</sup> (Freyre, 2014); otros suponen que las políticas económicas implementadas fueron insuficientes (Pérez, y otros, 2010). En la actualidad no se ha logrado volver a los niveles iniciales, como el caso de la década del setenta donde el desempleo rondaba, en promedio, en un 2%.

---

<sup>34</sup> Además de un gran nivel de desempleo, hiperinflación, falta de credibilidad del sistema financiero, tipo de cambio fijo y la cesación de pagos la deuda externa, fueron algunas de las características que se vivieron en la crisis del 2001 que terminó con la caída del gobierno de Fernando de la Rúa.

<sup>35</sup> No obstante, es importante analizar en profundidad la composición del desempleo para poder afirmar que los niveles registrados a la fecha sean puramente por un incremento del empleo y no, por ejemplo en una reducción en la cantidad de personas que buscan trabajo.

Como toda la región de Latinoamérica y otras regiones subdesarrolladas, se entiende que el empleo no registrado y la precariedad laboral en Argentina son algunos de los males que debe enfrentar el país. De acuerdo con la EPH<sup>36</sup>, el promedio de los últimos quince años es que un tercio de la población que tiene empleo, lo hacen mediante bajo una relación de informalidad. Este dato, conlleva a que miles de trabajadores realicen sus tareas en condiciones no dignas, no reciban las remuneraciones y beneficios correspondientes, entre otros.

Uno de los factores que contribuyó a la precarización del empleo aún más, fue la deslocalización de actividades por parte de las empresas productoras de bienes. Históricamente, todos los sectores que hacían a un negocio se desarrollaban dentro de una misma empresa. Sin embargo, con el tiempo ese modelo de organización laboral fue quedando obsoleto y se tendió a la tercerización de distintas tareas correspondientes al área de contabilidad, marketing, finanzas, entre otras.

No obstante, en la evolución de la tasa de asalariados informales se observa un comportamiento casi de estancamiento, con algunas excepciones como lo fue el año 2012 y 2016 donde la variación de un mes a otro fue positiva y por lo tanto, se registraron un poco más de 2.8 (+1.5%) y 2.7 (+3.7%) millones –respectivamente- de personas que trabajan en negro, es decir los valores más altos en casi diez años.

En el caso de la masa de asalariados formales, se puede notar una gran mejoría hasta el año 2006 (donde la variación anual promedio desde el 2003 fue de 8,1%). Luego, dicha tendencia fue teniendo un comportamiento más gradual hasta el punto de que pareciera sin movimiento alguno, dado que no presentó variaciones muy significativas.

Intuitivamente se puede pensar que si el empleo formal aumenta, el informal debería disminuir, sin embargo no siempre sucede de esa forma. A pesar de haber crecido, en promedio los empleos formales, los informales no se redujeron en la misma medida. Al contrario, se mantuvieron en la misma línea (ver gráfico N°9). Una hipótesis para explicar esta conducta puede ser por las leyes laborales actuales, las cuales suelen ser un obstáculo para los empleadores a la hora de contratar gente bajo las vías de la formalidad por los altos costos que estas generan.

Asimismo, los asalariados formales se pueden clasificar en privados (contratados por empresas privadas) y públicos (empleados del Estado Nacional). La mayor parte se la

---

<sup>36</sup> La Encuesta Permanente de Hogares (EPH) es un programa nacional de producción sistemática y permanente de indicadores sociales que lleva a cabo el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), que permite conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas de la población. Véase <https://www.indec.gob.ar/index.asp>

lleva el sector privado, ya que el 69% del total corresponde a ellos; y por lo tanto, el 31% restante pertenece al empleo público. Es curioso notar la evolución que tuvo cada uno de estos grupos en los últimos quince años (ver gráfico N°10). Por un lado, la cantidad de asalariados formales del sector privado fue aumentando luego de la crisis de 2001 hasta el 2009 –año que marcó un quiebre en esta tendencia- y empezó a crecer más lentamente hasta los últimos dos años que la variación fue negativa. Esta pérdida de empleo es reflejo de la delicada situación que está atravesando el mercado de trabajo argentino actualmente, donde cada vez se vuelve más difícil encontrar un empleo de calidad ya que la mayoría de las empresas están intentando reducir sus costos fijos para poder sobrevivir, motivo por el cual redujeron notablemente la creación de nuevos puestos de trabajos. Por el otro lado, el sector público se caracterizó por una tendencia más lineal y creciente<sup>37</sup>. Este hecho se puede explicar por el incremento en el gasto público que realizó cada Gobierno que estuvo al mando durante el periodo 2003-2017.

Respecto a los cuentapropistas, los de alto y bajo nivel educativo, ambos sectores se comportaron de forma similar en los últimos años, esto es, con una tendencia homogénea creciente. En la actualidad, el 20% de las personas que se encuentran con un empleo, lo hacen por cuenta propia. Si bien puede no ser representativo en valores absolutos, lo es en términos del mercado laboral, ya que ocupa la segunda participación más grande del mismo. Asimismo, existe una realidad que es la tendencia a la precariedad laboral que esconde este tipo de trabajo, a pesar de que no haya estadísticas exactas de esto, se entiende que es una de las ramas laborales que mayor empleo informal tiene registrado.

Finalmente, el sector patronal tuvo una evolución muy beneficiosa hasta el año 2011, donde alcanzó a registrar más de 400 mil personas dentro de este pequeño rubro. Se caracterizó por presentar fluctuaciones negativas hasta el 2015, y posteriormente comenzó a mostrar pequeña mejoría.

Puede ser interesante realizar un análisis de los ocupados de acuerdo al grupo etario. En él se puede diferenciar tres grupos: el primero entre 15 a 18, el segundo entre 18 a 29 y un tercero entre 30 y 65 años. Cabe aclarar que el primer rango no es muy significativo con respecto al mercado laboral, ya que no pertenecen a la PEA.

---

<sup>37</sup> Se pasó de 1,1 millones de personas que trabajaban formalmente para el estado en el 2003 a 1,7 para el año 2017, según la EPH.

Con respecto al segundo grupo y de acuerdo con los datos arrojados por la EPH, los jóvenes entre 18 y 29 años, corresponden al sector de la población ocupada que se encuentra en la situación más delicada. Esto se debe a que dicho rango de edad, le pertenece la proporción más baja de los asalariados formales, es decir un 22% del total; a diferencia de los ocupados entre 30 a 65 años que le corresponde el 78% de estos. En cuanto a los desocupados, también son los jóvenes los que presentan la mayor participación (55%), una realidad que preocupa tanto al gobierno como a los ciudadanos.

Uno puede pensar que los chicos recién egresados de la escuela secundaria son aquellos que las empresas buscan para incorporar a su plantel ya que se supone que presentan ciertas cualidades, como puede ser la proactividad, que quizás no lo tiene una persona un poco mayor en edad. Sin embargo, Argentina exhibe el nivel de desempleo joven más alto de toda la región latinoamericana<sup>38</sup>.

A pesar de que la demanda de universidades se haya incrementado y por consiguiente, la cantidad de jóvenes en vías de profesionalizarse, este rango etario es el más marginado de los tres ya que el principal problema que le toca enfrentar es el cuello de botella de demanda laboral que la estructura productiva presenta. Un ejemplo concreto, son las barreras con las que se encuentran estos jóvenes a la hora de conseguir empleo, en primer lugar la falta experiencia laboral que muchas empresas te exigen, y en segundo lugar, el bajo nivel educativo (producto del deterioro en la enseñanza de la secundaria) con el que intentan ingresar al mercado de trabajo.

A diferencia de los jóvenes, el rango de personas de 30 a 65 años es el que se encuentra mejor posicionado. Sin embargo, por ser el grupo más grande de los tres, también le corresponde la mayor participación de los asalariados informales, con el 59%. Respecto a los cuentapropistas, con alto y bajo nivel educativo, y los patrones le pertenecen los valores más altos ya que abarcan la mayor parte de los ocupados, es decir 85%, 83% y 93%, respectivamente. Esto se debe a que es más difícil encontrar a personas entre 18 a 29 años que se encuentren en alguna de estas categorías ya que no suelen ser trabajos u oficios que realice un joven de dicha edad.

---

<sup>38</sup> Este dato corresponde al informe sobre desarrollo humano que publicó el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en el año 2016. En segundo lugar se encuentra Uruguay (19,2%), seguido de Colombia (19,1%).

## El empleo y la estructura productiva

El siguiente punto a tratar es la composición del empleo referido a la estructura económica nacional. Como se puede esperar, no todos los sectores económicos tienen la misma incidencia en esta variable tanto en términos cuantitativos como cualitativos: ¿Cuáles son los sectores que demandan mayor mano de obra? ¿Tiene una relación con el nivel de informalidad esto? A pesar de que no es el objetivo principal del trabajo determinar los sectores con mayor empleo “en negro”, cabe destacar que el servicio doméstico y la construcción son algunas de las actividades que presentan altos niveles de informalidad.

Por consiguiente, claro está que los sectores que demanden mayor mano de obra por unidad de producción ponderada por su participación en el Producto Bruto Interno (PBI), serán los que tengan más relevancia dentro del mercado de trabajo. Sucederá lo contrario cuando el producto o servicio tenga en su composición otro factor productivo más predominante y/o tenga un bajo peso en el PBI. Por lo tanto, se entiende que los sectores de la economía argentina que tengan mayor relevancia sobre el empleo serán: la industria, la construcción y, el comercio y servicios.

De acuerdo con los datos del INDEC, el índice del empleo correspondiente al sector de la construcción fue el más afectado en los últimos diez años (-5,3%) –promedio anual- con respecto al de la industria (+0,4%) y del comercio (1,4%). A pesar de que durante los años 2004 al 2008 la evolución ha sido muy favorable para el sector, con variaciones de hasta 11 puntos porcentuales (anuales), los años siguientes no siguieron la misma línea y registró una variación negativa de aproximadamente 46 puntos porcentuales (en total) del 2009 hasta el año 2016. Esto va en línea con las características del rubro el cual genera empleo directo, obviamente únicamente por el periodo en que su actividad se está desarrollando, la cual suele ser acotada en el tiempo.

Otro de los factores que explica este comportamiento es la inseguridad que generaba el cepo cambiario en las expectativas de los inversionistas del sector inmobiliario, principalmente entre el 2012 y 2013. Asimismo, por las características que presenta el sector de la construcción, en términos de contratación y calidad de empleo, está considerado como una de las actividades con mayor incidencia en el trabajo informal, junto con el servicio doméstico.

No obstante, la situación del sector fue variando en los años siguientes hasta lograr una perspectiva de crecimiento. Durante todo el 2017 y los meses de enero y febrero

del corriente año, la evolución de la tasa de empleo de la construcción fue positiva con un 1% promedio mensual. Esta última mejora en la cual se crearon nuevos puestos de trabajo, es producto del incremento en la actividad económica del sector, sobre todo por la expansión del gasto público en infraestructura, pero también por el crecimiento en la obra privada, explicada por el aumento en la demanda de créditos hipotecarios.

A diferencia de la construcción, el índice del empleo del sector industrial y del comercio y servicios se caracterizaron por tener un comportamiento creciente constante durante los últimos quince años<sup>39</sup>.

Respecto a la industria, como se mencionó en el apartado anterior, se distinguió por haber sido uno de los sectores económicos con mejor desempeño, en líneas generales, desde el fin de la convertibilidad hasta la actualidad. Esto tuvo una repercusión positiva sobre la demanda de empleo donde el crecimiento registrado de la tasa fue de un 3% promedio anual. Sin embargo, se debe distinguir dos etapas y analizarlas por separado: en primer lugar, una que comprende desde el 2003 hasta el año 2008, y en segundo lugar, la que abarca desde el 2009 hasta la actualidad.

En la primera etapa, la evolución de la tasa de empleo de este sector ha sido muy positiva, con una variación porcentual anual de 6,5%. Esto es resultado de un proceso de recuperación económica posterior a la crisis, donde la industria ocupó un rol muy importante, ya que fue la protagonista de haber creado miles de nuevos puestos de trabajo. En particular, cabe destacar que la mayor responsabilidad la tienen las siguientes actividades<sup>40</sup>: elaboración de productos alimenticios y bebidas (28,6%), fabricación de sustancias y productos químicos (8,1%), y fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo (7,6%).

En la segunda etapa, la tasa de empleo industrial atravesó una fase de estancamiento donde solo creció a un 0,4% anual y no se registraron fluctuaciones muy significativas. En la mayoría de las actividades de este sector, el promedio de crecimiento de puestos de trabajo del sector privado fue inferior que el de la primera etapa. Por ejemplo: mientras que los puestos de trabajo de la fabricación de productos elaborados de metal crecía a un 4,5% en la primera etapa, en la segunda lo hizo a un 2,5% anual.

---

<sup>39</sup> Queda exceptuado el año 2009 debido a crisis financiera internacional que llevo a disparar la mayoría de los indicadores económicos y financieros de todos los países.

<sup>40</sup> Este porcentaje corresponde a la participación de puestos de trabajo de cada actividad del sector privado sobre el total de la industria manufacturera, de acuerdo a las cantidades (promedio) de cada año publicadas por el INDEC.

Se debe mencionar que si bien durante la etapa de ISI el sector industrial era considerado como la fuente principal de trabajo en Argentina, durante los últimos años el sector de servicios y comercio se ha caracterizado por registrar un comportamiento más alentador. De manera que la tasa de empleo creció a un promedio anual de 2,9% desde el año 2002.

A pesar de que a nivel general se haya desacelerado el crecimiento de la cantidad de empleos registrados en el sector privado, el sector de comercio y servicios estuvo por encima de la media en los últimos tres años. Es decir, mientras que los puestos de trabajo del sector privado, a nivel general, han incrementado en un 1,8% (promedio mensual) desde 2014 a 2016, los del sector de comercio y servicios lo hicieron en un 7,76%, porcentaje que equivale a 72 mil nuevos puestos de trabajo.

De acuerdo con la Cámara Argentina de Comercio y Servicios, las actividades que mejor se posicionaron en dicho periodo fueron las tecnológicas –en cuanto a enseñanza y desarrollo de software- y el rubro gastronómico.

En síntesis, lo que se intentó exponer hasta aquí es la composición del mercado laboral del país e identificar cuáles son los sectores que tienen mayor relevancia para la tasa de empleo, y así poder analizar y estimar la variable desempleo y su relación con los ciclos económicos de Argentina, como se desarrollará en la próxima sección.



## Sección III

### Estimación del coeficiente de Okun y los ciclos económicos

Una vez expuestas las variables a tratar –desempleo y producción-, a continuación se desarrollará el objetivo principal de la tesis, que es la aplicación de la ley de Okun para Argentina durante el periodo 2004-2015. Los datos estadísticos a utilizar de ambas variables, fueron ajustados para que correspondan al último periodo publicado oficialmente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos<sup>41</sup> (ver cuadro N°6).

En primer lugar, se corrió las regresiones para los siguientes cuatro modelos:

- 1)  $\Delta ppTD = B_0 + B_1 \Delta \% PBI$
- 2)  $\Delta ppTD = B_1 \Delta \% PBI$
- 3)  $\Delta ppTD = B_0 + B_1 \Delta \% PBI_{p/c}$
- 4)  $\Delta ppTD = B_1 \Delta \% PBI_{p/c}$

Donde la variable  $\Delta ppTD$  significa la variación en puntos porcentuales de la tasa de desempleo abierto, la variable  $\Delta \% PBI$  la variación porcentual de la producción nacional, y la variable  $\Delta \% PBI_{p/c}$  la variación porcentual de la renta per cápita. De acuerdo con el cuadro N°7, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Modelos	(1)	(2)	(3)	(4)
	PBI	PBI	PBI per cápita	PBI per cápita
pbi_real	-0.124*** (0.0170)	-0.135*** (0.0142)	-	-
pbi_real_pc	-	-	-0.125*** (0.0171)	-0.144*** (0.0164)
Constant	-0.139 (0.117)	-	-0.274** (0.107)	-
Observations	42	42	42	42
R-squared	0.571	0.690	0.572	0.654

Fuente: Elaboración propia

A simple vista, se puede afirmar que todos los modelos se encuentran en línea con los resultados encontrado por la literatura revisada. Sin embargo, se ha elegido el número cuatro como modelo de referencia para desarrollar, ya que presenta ciertas

<sup>41</sup> Los datos corresponden a series trimestrales que parten desde el primer trimestre del año 2004 al segundo trimestre del 2015. No fue posible completar este último año debido a que las publicaciones oficiales de INDEC se vieron suspendidas en dicho periodo.

propiedades estadísticas más robustas que los demás. Por un lado, en el primero y segundo se utiliza la variable PBI total, que si bien es válida, se entiende que el PBI per cápita es mucho más exacto para medir el bienestar de una economía y posible de comparar con otros países. Asimismo, al igual que en el modelo N°1, el tercero presenta una constante que no es significativa y un  $R^2$  relativamente bajo.

A continuación, se presenta la recta de regresión lineal entre la variación en puntos porcentuales de la tasa de desocupación ( $\Delta\hat{U}$ ) y la variación porcentual del PBI per cápita ( $\Delta\%Y$ ) para un total de 42 observaciones (sin constante):

$$\Delta\hat{U}_t = -0,1442909 \Delta\%Y_t$$

$$R^2 = 0,65$$

Esto se interpreta de la siguiente forma: en términos de elasticidad desempleo-producto, por cada 1% de aumento del PBI per cápita argentino, la tasa de desempleo abierto disminuye 0.14 puntos porcentuales. Dicho de otra forma, para que la tasa de desocupación se reduzca un punto porcentual, el PBI per cápita debería incrementarse en un 7,14% (coeficiente de Okun), lo que equivale a \$1.142 más trimestralmente.

El modelo muestra un grado de correlación entre las variables, producción nacional y tasa de desempleo abierto, relativamente alto ( $R^2 = 0,65$ )<sup>42</sup>.

Por lo tanto, se puede afirmar que la ley de Okun se verifica, dado que se cumple la relación inversa entre las variables de la economía argentina tanto para el periodo 1995-2002, como realizó Anchorena (2012), como así también para el periodo 2004-2015 desarrollado aquí. Mientras que en la primera etapa el coeficiente dio 3,33%, en la segunda el mismo aumentó más del doble siendo 7,14%<sup>43</sup>.

De esta forma, se comprueba el alto grado de importancia que tiene la necesidad de formular políticas que fomenten el incremento de la producción nacional de un país en función de incentivar el mercado laboral. A pesar de que la situación de pleno empleo sea un escenario casi imposible de alcanzar, esta relación permite estimar un patrón de crecimiento *ideal* para que lograr cierta mejora en la tasa de desempleo<sup>44</sup>.

---

<sup>42</sup> Si bien, un coeficiente de determinación alto se estima superior a 0,75, los modelos que se presentan en esta tesis están basados en series estadísticas con menos de 50 observaciones.

<sup>43</sup> A pesar de no coincidir en la cantidad de observaciones y por lo tanto, no poder comparar las rectas de regresión, se realiza una estimación debido a la secuencia temporal en la que se analiza cada uno de los modelos.

<sup>44</sup> "¿Cuánto puede producir la economía en condiciones de pleno empleo? El concepto y medición del Producto Nacional Bruto potencial intenta responder a esa pregunta" (Okun, 1962 pág. 98).

Ahora bien, como se mencionó en las secciones anteriores, no todos los años son iguales para una economía y por lo tanto, si se toma un periodo de tiempo es posible caracterizarlo de acuerdo a las etapas de los ciclos económicos para entender un poco más sobre el comportamiento de todas las variables y de esta forma, poder formular las políticas económicas correspondientes para cada etapa.

Por consiguiente, con el objetivo de analizar las implicancias de los distintos ciclos, se realizará las regresiones diferenciando dos periodos de tiempo. Por un lado, la primera etapa comprendida entre los años 2004 y 2009, y por el otro, la segunda de 2010 a 2015. Se podría decir que la primera corresponde a una época de crecimiento económico, mientras que la segunda representa un periodo de estancamiento. A continuación se arrojan los resultados de ambas regresiones:

<u>Etapa</u>	<u>Período</u>	<u>Recta de Regresión</u>	<u>Coefficiente de Determinación</u>
Expansiva	2004-2009	$\Delta \hat{U}_t = - 0,17809 \Delta \% Y_t$	$R^2 = 0,78$
Estancamiento	2010-2015	$\Delta \hat{U}_t = - 0.08658 \Delta \% Y_t$	$R^2 = 0,44$

Fuente: Elaboración propia

A pesar de la asimetría en la cantidad de observaciones de cada modelo, se puede inferir que en época expansiva, el comportamiento de la renta nacional per cápita tendrá mayor incidencia en la variación de la tasa de desocupación argentina ya que el coeficiente de determinación dio 0,78 (es decir 34 puntos más). Esto quiere decir que, para que la tasa de desocupación se reduzca un punto porcentual, el PBI per cápita debería incrementarse en un 5,55%, es decir \$814 adicionales trimestralmente, de acuerdo con el coeficiente de Okun. Este resultado se condice con el obtenido, en un principio, luego de haber corrido la regresión para ambos periodos juntos.

Por el contrario, la correlación entre las variables fue menor en la etapa de estancamiento económico, donde el  $R^2 = 0,44$ , es decir que en el periodo de tiempo donde la mayoría de las variables económicas no registran variaciones bruscas, ya sean negativas o positivas, no existirá una fuerte relación entre el producto y el desempleo, como para que se explique una con la otra.

De todas formas, la interpretación de la recta de regresión es que para una variación de un 1% de la renta per cápita, la tasa de desempleo abierto disminuirá en 0.09

puntos porcentuales. Este valor, evidencia la poca incidencia del PBI sobre el nivel de desocupados.

A partir de estos resultados se puede concluir que, en otras palabras, en época expansiva las empresas tienden a contratar más gente para soportar el aumento de producción (reduciendo la tasa de desempleo); caso contrario sucede cuando hay una recesión, la primera variable que los empresarios suelen modificar es el empleo de los trabajadores a fin de reducir costos –siempre en términos del corto plazo-. Ahora bien, cuando hay un estancamiento de la economía, indudablemente las empresas intentan mantener todas las variables estables, y es por ello que el resultado de la estimación en la relación entre producción y desempleo termina siendo no explicativo.

Por otro lado, para tener de referencia un periodo de recesión económica específico, se puede comparar los resultados de la regresión presentada anteriormente con la realizada por Anchorena (2012), en la cual el  $R^2=0,60$  y la elasticidad desempleo-producto fue de  $-0,36$ . A pesar de no coincidir exactamente en el tamaño muestral, se puede verificar que en las etapas de expansión y recesión económica, las variables presentan mayor correlación, que durante el periodo de estancamiento. Asimismo, en estos tres casos mencionados, el coeficiente de Okun garantiza el cumplimiento de lo que indica la ley, la existencia de una relación inversa entre PBI y tasa de desempleo abierto.

## La ley de Okun y los sectores productivos

Como se comentó en la introducción y se pudo verificar en el apartado anterior, a nivel agregado la ley de Okun verifica una relación negativa en las distintas etapas del ciclo. Sin embargo, poco interesa si no se consideran las diferencias sectoriales que permitan avanzar en la formulación de políticas verticales, generando mayor efectividad en la redirección de inversiones, subsidios, medidas comerciales, u otros instrumentos de fomento del Estado.

Si bien es posible practicar la regresión para cada actividad, una por una, es una tarea demasiado extensa debido a la gran cantidad de ramas que existen actualmente en la economía. Por lo tanto, se han seleccionado solo cuatro actividades de la estructura productiva nacional para analizar en este apartado: actividades primarias, industria manufacturera, comercio mayorista, minorista y reparaciones, y construcción.

La elección de estas se debe a que corresponden a las actividades con mayor peso en el producto nacional y también, como se estudió anteriormente, son las que demandan mayor cantidad de puestos de trabajo. A diferencia de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, que tiene un esquema productivo distinto al de las otras actividades, y por lo tanto, puede ser interesante observar el contraste en los resultados.

Los datos estadísticos a utilizar corresponden a series trimestrales publicadas por INDEC, igual periodo que la regresión realizada con la producción total. A continuación se arrojan los resultados luego de haber corrido la regresión entre la variación porcentual del valor agregado bruto –variable *proxy* del PBI real- de cada actividad mencionada con respecto a la variación en puntos porcentuales de la tasa de desempleo abierto (ver cuadro N°8).

<u>Actividad</u>	<u>Recta de regresión</u>	<u>Coefficiente de Determinación</u>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	$\Delta\hat{U}_t = -0,024819 \Delta\%Y_t$	$R^2 = 0,16$
Industria manufacturera	$\Delta\hat{U}_t = -0,114719 \Delta\%Y_t$	$R^2 = 0,57$
Comercio mayorista y minorista y reparaciones	$\Delta\hat{U}_t = -0,094256 \Delta\%Y_t$	$R^2 = 0,61$
Construcción	$\Delta\hat{U}_t = -0,102938 \Delta\%Y_t$	$R^2 = 0,71$

Fuente: Elaboración propia

En primer lugar, se curioso notar cómo varía la *bondad de ajuste* o coeficiente de determinación de una actividad a la otra, verificando las diferencias sectoriales de cada rama productiva, que se anticiparon en el inicio de este apartado.

En el caso del sector primario, la correlación existente entre las variables, como se esperaba, es casi nula ( $R^2 = 0,16$ ), es decir que poco se explican las variaciones del desempleo con los valores de producción bruta que aporta este sector a la economía global. Esto se debe a que, este tipo de actividades focalizadas en la utilización de los recursos naturales, como la tierra, hoy en día no requieren grandes volúmenes de puestos de trabajo como sucedía históricamente. La innovación en los procesos y tecnologías generó que el sector primario ya no sea el principal motor de la economía

argentina y por lo tanto, su incidencia en el mercado de trabajo tampoco es representativa.

Efectivamente, en el resto de las actividades seleccionadas existe un grado mayor de correlación entre las variables, desempleo y producción. Con respecto a la industria manufacturera, sector con mayor peso del PBI, indudablemente se obtuvo un  $R^2$  más alto que el de las actividades agropecuarias: en primer lugar, por la importancia que tiene este rubro en la economía global y en segundo lugar, por la fuerte demanda de trabajo que este genera.

El resultado obtenido expone que para disminuir un punto porcentual del desempleo total, la industria debe incrementarse en un 9,09%. Este sector es el que resulto tener, en términos de elasticidad desempleo-producto, el coeficiente más elevado (-0,11) de los cuatro y esto se traduce en que, lógicamente, se espera que las variaciones que se puedan dar en el sector industrial afecten llanamente sobre la producción total y por consiguiente, en el mercado de trabajo.

Sin embargo, debido a la gran diversificación de actividades que presenta puntualmente la industria manufacturera se espera que no todas se comporten de igual forma que la rama en su totalidad. Por lo tanto, a fin de verificar el resultado obtenido, se eligieron algunas actividades –en función de su participación total- para analizarlas por separado. Estas son: elaboración de productos alimenticios y bebidas (29%), fabricación de sustancias y productos químicos (12%), y fabricación de metales comunes y maquinaria y equipo n.c.p.<sup>45</sup> (13%). Todas ellas representan más de la mitad del sector industrial.

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que solamente la industria alimenticia es la que explica el comportamiento de la industrial total ya que el coeficiente obtenido luego de haber corrido la regresión fue 0,16 y el  $R^2 = 0,59$ . Por el contrario, las otras dos actividades no arrojaron aportes significativos al sector. Los resultados de las regresiones se encuentran en el cuadro N°9.

Respecto al comercio minorista, mayorista y reparaciones, la bondad de ajuste del modelo ( $R^2 = 0,61$ ) resultó ser mayor que el de la industria. No obstante, el coeficiente de Okun obtenido dio un valor menos explicativo (0,09). Esto se traduce en que,

---

<sup>45</sup> De acuerdo con la nomenclatura de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CIIU), “esta división comprende la fabricación de maquinaria y equipo que actúan de manera independiente sobre los materiales ya sea mecánica o térmicamente, o que realizan operaciones sobre los materiales (como el manejo, el rociado, el pesado o el embalado), incluidos sus componentes mecánicos que producen y aplican fuerza, y cualquier parte primaria fabricada especialmente”.

permaneciendo constantes la tasa de empleo y la PEA, por cada punto porcentual que se incrementa el valor agregado bruto de la rama del comercio, la tasa de desocupación se reduciría en un 0.09 puntos porcentuales.

Por lo tanto, se puede deducir que el comercio, a pesar de representar una alta participación de la producción nacional, no es la actividad con mayor poder sobre la variación de la tasa de desocupación ya que los cambios en el valor agregado de esta rama no serán tan representativos sobre el desempleo total, como puede ser otra actividad. En otras palabras, aquellas medidas económicas y políticas que el gobierno decida tomar sobre la actuación del comercio minorista, mayorista y reparaciones no serán suficientes para lograr reducciones significativas en la tasa de desocupación.

Finalmente, la construcción obtuvo como resultado el coeficiente de determinación ( $R^2 = 0,71$ ) más representativo de las cuatro ramas económicas. Es decir que, para reducir un punto de la tasa de desempleo abierto, el valor agregado bruto de la construcción debería incrementarse en un 10%.

Lo dicho hasta aquí, concluye un compromiso considerablemente alto para esta actividad económica con la producción nacional, además de encontrarse estrechamente relacionada con el gasto público. Como se ha mencionado, la construcción depende fuertemente de los fondos públicos que destina el gobierno para las obras de infraestructura, tanto nacional como provincial y municipal. Por lo tanto, un recorte del gasto por parte del Estado conlleva por un lado, a que se contraiga el PBI total y por el otro, un alto índice de incremento en el desempleo de esta actividad.

De acuerdo con lo expuesto hasta aquí, está claro que no se puede estimar puntualmente cuanto es lo que le corresponde a cada sector productivo de la tasa de desempleo. Sin embargo, a partir de los análisis de regresión presentados fue posible inferir en conclusiones que ayuden a mejorar las variaciones de la tasa de desocupación total.

En consecuencia, ¿Qué sucedería si se intentará estimar la tasa de empleo en función de la producción de cada sector?

Los resultados que se presentan a continuación corresponden a regresiones entre la variación en puntos porcentuales de la tasa de ocupación o empleo ( $\Delta E_t$ ) y la variación porcentual del valor agregado bruto sectorial ( $\Delta \% Y_t$ ). Los datos corresponden a series trimestrales publicadas oficialmente por el INDEC (ver cuadro N°10):

<u>Actividad</u>	<u>Recta de regresión</u>	<u>Coefficiente de Determinación</u>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	$\Delta \hat{E}_t = 3,23149 + 0,044130 \Delta \% Y_t$	$R^2 = 0,04$
Industria manufacturera	$\Delta \hat{E}_t = 2,119263 + 0,401780 \Delta \% Y_t$	$R^2 = 0,50$
Comercio mayorista y minorista y reparaciones	$\Delta \hat{E}_t = 1,815371 + 0,342128 \Delta \% Y_t$	$R^2 = 0,53$
Construcción	$\Delta \hat{E}_t = 1,778374 + 0,385584 \Delta \% Y_t$	$R^2 = 0,69$

Fuente: Elaboración propia

A diferencia de las regresiones realizadas para estimar el coeficiente de Okun, en estos cuatro modelos el signo del coeficiente dio positivo, esto quiere decir que el valor agregado bruto y la tasa de ocupación se relacionan de forma directamente proporcional.

Con respecto a las constantes, no solo que las mismas resultaron ser significativas – motivo por el cual no se omitieron en el modelo- sino también que dieron valores considerablemente altos, como es el caso de la agricultura, ganadería, caza y silvicultura, y la industria manufacturera. Es decir que, existe un alto grado de componente constante.

Por lo que se refiere a los coeficientes de determinación, también coinciden con las regresiones anteriores, en la forma de variar de una actividad a la otra. En otras palabras, las actividades primarias son las que presentan menor correlación entre variables. Caso contrario sucede con la construcción, la cual demuestra la mayor correspondencia entre producción y empleo, de la misma forma que sucedía cuando se aplicó la ley de Okun.

En cuanto a los valores obtenidos de los coeficientes  $\beta$ , se puede deducir que el efecto que genera la variación de la producción de un sector determinado sobre la tasa de ocupación, es mayor que el que se daba sobre el desempleo (independientemente del signo). Esto se traduce a que, las políticas económicas con mayor efecto serán las que estén destinadas a la creación de nuevos puestos de trabajo y no las que intentan reducir la tasa de desocupación.



## Sección IV

---

### Conclusiones y comentarios finales

A partir de todas las estimaciones realizadas en la sección III, fue posible comprobar la validez de la ley de Okun de acuerdo con la bibliografía presentada. Es decir que, empíricamente se verifica la existencia de una relación inversa entre el PBI per cápita argentino y la tasa de desocupación, teniendo en cuenta las series trimestrales de la variación porcentual de la renta per cápita y la variación en puntos porcentuales de la tasa de desempleo abierto para el periodo 2004-2015.

Al igual que lo mencionó Arthur Okun (1962) en su trabajo de estudio respecto a Estados Unidos, se concluye que es posible estimar el producto potencial de la economía argentina para un determinado periodo, es decir identificar la situación en la cual todos los recursos están siendo utilizados al 100%, para luego poder alcanzar el estado de pleno empleo. Más allá de que esta situación sea una utopía, es de suma importancia para un gobierno poder trazar un horizonte al cual dirigirse en función de un camino hacia el desarrollo y crecimiento económico de su nación.

Luego de haber realizado las regresiones para cuatro modelos de forma agregada, el coeficiente de Okun estimado concluyó en que para reducir un 1% la tasa de desocupación, el producto debería crecer trimestralmente un 7,14%, lo que equivale a 45.542 millones de pesos (a precios constantes del año 2004) para la economía total o \$1.122 en el caso del PBI per cápita. Dicho de otra manera, por cada 1% que se incrementa la producción, la tasa de desempleo abierto se reduce un 0,14 puntos porcentuales.

Por lo que refiere a los ciclos económicos, los resultados luego de estimar los coeficientes de regresión es que: para reducir un punto porcentual de la tasa de desocupación en época de estancamiento (2010-2015) el producto per cápita debe crecer un 11,1%, mientras que en época de expansión (2004-2009) lo debe hacer en un 5,55%. Sin embargo, el único valor que es válido para estimar y luego poder hacer proyecciones es el que resulta de la etapa de crecimiento, dado que el coeficiente de determinación arrojó un valor significativo.

En cuanto a las diferencias sectoriales, positivamente se corroboró ciertas discrepancias entre los sectores productivos analizados, que en este caso fueron: agricultura, ganadería, caza y silvicultura; industria manufacturera; comercio mayorista

y minorista y reparaciones; y por último, construcción. Como se esperaba, las actividades agropecuarias fueron las que presentaron resultados menos significativos en cuanto a la correlación de las variables, la misma fue casi nula ( $R^2 = 0,16$ ). Mientras que la construcción fue la actividad en la que mayor correlación resultaron tener la tasa de desempleo y el producto per cápita ( $R^2 = 0,71$ ). Estos resultados son explicados por el insumo principal de cada actividad, es decir la tierra para el sector primario y la mano de obra en el caso de la construcción.

Hasta aquí fue posible verificar empíricamente la relación inversa de las variables, desempleo y producción, tanto de forma agregada y sectorial, como así también diferenciando distintos periodos correspondientes a las etapas del ciclo económico. Sin embargo, también fue posible comprobar la existencia de una relación, en este caso positiva, entre la producción nacional y la tasa de empleo. De acuerdo con los coeficientes obtenidos de estas últimas regresiones, se puede inferir en que las políticas económicas con mayor efecto serán aquellas que estén destinadas a crear nuevos puestos de trabajo.

Respecto a la dinámica de cada sector productivo y su relación con el empleo, se pudo observar que hay determinados sectores, como por ejemplo el de la construcción, que en época de estancamiento/recesión económica argentina, el comportamiento de la tasa de empleo del mismo concuerda con las características de dicho periodo, es decir que tendrá variaciones negativas. Mientras que otras ramas, como por ejemplo el comercio, se caracterizó por presentar variaciones positivas tanto de su valor agregado bruto de producción como así también de la tasa de empleo en periodo de estancamiento.

Si bien las actividades con mayor representación dentro del mercado laboral son tres: industria, comercio y construcción; a partir de las estimaciones realizadas, las últimas dos son las que podrán aportar contribuciones más significativas a la tasa de ocupación total. Por consiguiente, ¿Cuáles son los puntos a tener en cuenta a la hora de formular políticas económicas para mejorar la situación actual del mercado de trabajo argentino?

En primer lugar, está claro que existe una problemática en el mercado laboral, el desempleo, que si bien es producto de una tendencia histórica, en los últimos quince años se ha incrementado considerablemente.

El sector de la población principalmente afectado es el que se ubica entre 18 y 29 años de edad. Este rango etario es el que ha registrado la mayor cantidad de personas que buscan trabajo activamente pero no lo encuentran, tanto en Argentina como en toda la región latinoamericana, en los últimos años.

Actualmente, existen cuestiones estructurales, económicas, políticas y sociales que impiden la creación de nuevos puestos de empleo para el sector juvenil. Por ejemplo, una de las trabas que debe soportar un empresario son los altísimos costos laborales por registrar su personal bajo relación de dependencia. Esto genera que cada vez más personas, tanto los empleadores como los empleados, acaben en el trabajo informal o *trabajo en negro*.

La precariedad laboral es otra problemática que se encuentra muy instalada en la cultura laboral argentina. Estadísticamente hoy en día, una de cada tres personas trabaja en el mercado informal, dato que alcanza a casi cuatro millones de argentinos. Es decir, que existen miles de trabajadores, los cuales sufren las malas condiciones de trabajo, ya sea por incumplimiento en el pago de salarios, vacaciones, horas extras, aguinaldos, etc. La mayor proporción de personas que se encuentran en este tipo de condiciones corresponden al rango etario de 30 a 65 años de edad.

Por lo tanto, como se mencionó anteriormente, se recomienda que las políticas de creación de empleo, en función de mejorar la situación del mercado laboral actual ya sea bajando los altos niveles del desempleo como así también del trabajo informal, estén destinadas al aumento de la producción principalmente del sector de la construcción y del comercio, ya que como se vio son los que pueden aportar mayores contribuciones al mercado de trabajo.

No obstante, el incentivo para incrementar la producción de la industria manufacturera sería de gran ayuda para una economía como la de Argentina en la que no se ha alcanzado la industrialización completamente. Como se vio, el aporte de este sector tanto a la economía total –PBI– como al mercado de trabajo, también sería muy positivo.

Con esto, se da por finalizada esta tesis en la se intentó cumplir con los objetivos de presentar las cuestiones principales de la relación entre el mercado de trabajo argentino y la producción nacional a través de un concepto económico, como lo es la ley de Okun.

## Anexo de cuadros

**Cuadro Nº1.** Variación porcentual del PBI respecto a igual período del año anterior.

Oferta y demanda globales. Valores trimestrales. Variación porcentual respecto a igual período del año anterior	2016	2017
	4º trimestre	4º trimestre
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>-1,1</b>	<b>3,9</b>
Importaciones FOB ( bienes y servicios reales)	4,5	21,7
<b>OFERTA GLOBAL</b>	<b>0,0</b>	<b>7,7</b>
Discrepancia estadística ( OG - DG)		
<b>DEMANDA GLOBAL</b>	<b>0,0</b>	<b>7,7</b>
Consumo privado	-2,1	4,8
Consumo público	-2,0	1,4
Exportaciones FOB (bienes y servicios reales)	10,4	0,4
Formación bruta de capital fijo	-5,8	20,7

Fuente: Elaboración propia con base en datos del INDEC.

**Cuadro Nº2.** Producto Interno Bruto a precios de mercado - Valor Agregado Bruto a precios de productor. Millones de pesos, a precios de 1993.

Año	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	11,737	12,653	13,380	13,167	13,195	14,445	14,824	14,567	14,612	14,370	15,382
B. Pesca	412	404	411	465	500	446	434	424	536	433	438
C. Explotación de minas y canteras	3,527	4,012	4,670	4,882	4,915	4,727	4,572	4,880	5,107	4,916	5,099
D. Industria manufacturera	43,138	45,079	41,850	44,550	48,627	49,526	45,599	43,855	40,627	36,176	41,952
E. Suministro de electricidad, gas y agua	4,599	5,097	5,476	5,698	6,164	6,634	6,873	7,325	7,407	7,182	7,681
F. Construcción	13,393	14,164	12,441	13,492	15,729	17,095	15,752	14,284	12,627	8,410	11,300
<b>SECTORES PRODUCTORES DE BIENES</b>	<b>76,806</b>	<b>81,410</b>	<b>78,228</b>	<b>82,253</b>	<b>89,129</b>	<b>92,872</b>	<b>88,054</b>	<b>85,335</b>	<b>80,916</b>	<b>71,487</b>	<b>81,852</b>
G. Comercio mayorista y minorista y reparaciones	33,862	36,045	33,067	35,557	39,323	40,451	37,464	36,387	33,514	27,325	30,861
H. Hoteles y restaurantes	5,432	5,894	5,738	6,309	7,100	7,551	7,236	7,236	6,708	6,152	6,522
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	16,134	17,793	18,098	19,350	21,519	23,425	23,121	23,522	22,446	20,664	22,363
J. Intermediación financiera	9,299	11,190	11,036	12,562	14,348	16,995	17,070	17,442	15,887	12,755	10,746
K. Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	34,132	36,365	36,083	37,440	39,311	40,443	40,089	40,451	39,441	37,238	38,702
L y Q. Administración pública y defensa	14,562	14,193	14,119	14,206	14,082	13,998	14,269	14,367	14,131	14,004	14,158
M y N. Enseñanza, servicios sociales y de salud	18,180	18,600	19,090	19,811	20,592	20,902	21,601	22,158	22,471	22,400	23,016
O y P. Act de serv comunitarias sociales, personales y serv domestico	12,802	13,491	13,362	13,622	14,892	15,413	15,414	15,635	15,485	13,960	14,610
<b>SECTORES PRODUCTORES DE SERVICIOS</b>	<b>144,403</b>	<b>153,570</b>	<b>150,592</b>	<b>158,858</b>	<b>171,166</b>	<b>179,178</b>	<b>176,264</b>	<b>177,198</b>	<b>170,083</b>	<b>154,499</b>	<b>160,978</b>
Serv de Intermediación Financiera											
Medidos Indirectamente	3,411	4,574	4,537	5,254	6,300	8,348	8,342	8,409	6,947	4,668	3,029
<b>VALOR AGREGADO BRUTO</b>	<b>217,798</b>	<b>230,405</b>	<b>224,283</b>	<b>235,857</b>	<b>253,995</b>	<b>263,702</b>	<b>255,976</b>	<b>254,125</b>	<b>244,052</b>	<b>221,317</b>	<b>239,800</b>
Impuesto al Valor Agregado	16,267	16,834	16,266	17,614	19,284	19,926	18,518	18,218	16,774	12,501	14,052
Impuesto a las importaciones	2,440	3,069	2,637	3,155	4,163	4,495	3,875	3,830	3,171	1,417	2,171
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>236,505</b>	<b>250,308</b>	<b>243,186</b>	<b>256,626</b>	<b>277,441</b>	<b>288,123</b>	<b>278,369</b>	<b>276,173</b>	<b>263,997</b>	<b>235,236</b>	<b>256,023</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

Año	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Total
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	15,224	17,005	17,265	19,037	18,523	15,601	20,046	19,557	17,342	311,932
B. Pesca	354	304	497	465	484	427	472	511	502	8,920
C. Explotación de minas y canteras	5,078	5,068	5,219	5,195	5,250	5,193	5,113	4,933	4,980	97,335
D. Industria manufacturera	46,977	50,480	54,975	59,153	61,842	61,503	67,547	74,962	74,660	1,033,078
E. Suministro de electricidad, gas y agua	8,183	8,595	9,023	9,541	9,863	9,954	10,567	11,049	11,583	158,495
F. Construcción	14,623	17,605	20,751	22,806	23,641	22,744	23,915	26,085	25,396	346,252
<b>SECTORES PRODUCTORES DE BIENES</b>	<b>90,438</b>	<b>99,057</b>	<b>107,729</b>	<b>116,197</b>	<b>119,603</b>	<b>115,422</b>	<b>127,661</b>	<b>137,098</b>	<b>134,463</b>	<b>1,956,012</b>
G. Comercio mayorista y minorista y reparaciones	35,050	38,489	41,587	46,219	49,870	49,751	56,245	64,486	65,739	831,292
H. Hoteles y restaurantes	6,978	7,530	8,079	8,745	9,417	9,486	10,180	10,964	11,137	154,393
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	25,370	29,131	33,049	37,568	42,129	44,860	49,605	54,231	56,918	601,296
J. Intermediación financiera	10,150	11,931	14,573	17,280	20,279	20,436	22,225	26,944	32,211	325,358
K. Act. inmobiliarias, empresariales y de alquiler	40,364	42,187	43,959	46,018	48,902	50,878	52,982	55,661	55,860	856,505
L y Q. Administración pública y defensa	14,415	14,896	15,561	16,134	16,758	17,609	18,486	19,220	20,008	309,175
M y N. Enseñanza, servicios sociales y de salud	23,695	24,683	25,749	26,996	28,223	29,426	30,778	32,216	33,540	484,127
O y P. Act de serv comunitarias sociales, personales y serv domestico	15,945	17,508	18,854	20,054	21,296	22,114	22,735	23,560	23,864	344,616
<b>SECTORES PRODUCTORES DE SERVICIOS</b>	<b>171,967</b>	<b>186,355</b>	<b>201,411</b>	<b>219,014</b>	<b>236,874</b>	<b>244,560</b>	<b>263,235</b>	<b>287,282</b>	<b>299,277</b>	<b>3,906,764</b>
Serv de Intermediación Financiera										
Medidos Indirectamente	2,233	2,638	3,234	3,848	4,338	4,274	4,259	5,503	6,926	101,074
<b>VALOR AGREGADO BRUTO</b>	<b>260,172</b>	<b>282,774</b>	<b>305,906</b>	<b>331,363</b>	<b>352,139</b>	<b>355,709</b>	<b>386,637</b>	<b>418,877</b>	<b>426,813</b>	<b>5,761,702</b>
Impuesto al Valor Agregado	15,776	18,043	20,098	22,252	25,017	25,911	28,449	32,196	33,320	407,316
Impuesto a las importaciones	3,193	3,947	4,560	5,555	6,287	5,084	7,044	8,498	8,167	86,760
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO</b>	<b>279,141</b>	<b>304,764</b>	<b>330,565</b>	<b>359,170</b>	<b>383,444</b>	<b>386,704</b>	<b>422,130</b>	<b>459,571</b>	<b>468,301</b>	<b>6,255,778</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

**Cuadro Nº3. Producto Interno Bruto a precios de mercado - Valor Agregado Bruto a precios de productor. Millones de pesos, a precios de 2004.**

AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	39,125	46,858	45,805	50,114	48,875	35,994	50,814	49,453
B. Pesca	1,442	1,332	2,131	1,915	2,017	1,615	1,659	1,745
C. Explotación de minas y canteras	24,322	24,246	25,556	24,931	24,648	24,710	25,099	23,636
D. Industria manufacturera	91,866	98,686	107,666	115,777	119,970	111,260	123,396	132,857
E. Suministro de electricidad, gas y agua	8,702	9,235	9,775	10,025	10,511	10,456	10,638	11,142
F. Construcción	14,905	16,763	18,838	20,865	21,741	19,066	20,930	22,928
<b>SECTORES PRODUCTORES DE BIENES</b>	<b>180,363</b>	<b>197,120</b>	<b>209,771</b>	<b>223,628</b>	<b>227,762</b>	<b>203,100</b>	<b>232,536</b>	<b>241,761</b>
G. Comercio mayorista y minorista y reparaciones	60,035	66,289	73,217	81,754	86,079	79,130	89,159	98,684
H. Hoteles y restaurantes	6,936	7,776	8,697	9,619	9,667	9,409	10,299	10,821
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	29,790	34,243	38,536	43,428	45,790	45,485	49,530	52,203
J. Intermediación financiera	15,079	16,563	18,743	21,355	22,685	22,649	22,762	25,000
K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	53,084	56,103	59,834	63,190	66,662	64,814	68,197	71,232
L. Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	21,585	22,732	23,503	24,825	25,848	26,689	27,611	28,489
M. Enseñanza	17,057	18,106	18,842	19,928	20,762	21,534	22,331	23,007
N. Servicios Sociales y de Salud	13,201	14,516	14,862	15,819	16,851	18,035	18,807	19,801
O. Otras actividades de servicios comunitarias sociales, personales	12,254	13,557	14,880	16,078	16,888	16,927	17,838	18,548
P. Hogares Privados con Servicios Domésticos	3,043	3,299	3,604	3,691	3,825	3,912	3,928	3,975
<b>SECTORES PRODUCTORES DE SERVICIOS</b>	<b>232,064</b>	<b>253,184</b>	<b>274,718</b>	<b>299,686</b>	<b>315,057</b>	<b>308,584</b>	<b>330,462</b>	<b>351,760</b>
<b>VALOR AGREGADO BRUTO a precios básicos</b>	<b>412,427</b>	<b>450,303</b>	<b>484,489</b>	<b>523,314</b>	<b>542,819</b>	<b>511,684</b>	<b>562,998</b>	<b>593,520</b>
Impuesto al Valor Agregado	30,977	33,631	38,596	45,286	48,236	45,767	49,704	54,741
Derechos de Importación	3,250	3,909	4,505	5,488	6,263	4,892	6,844	8,424
Impuestos a los productos netos de subsidios	38,460	40,213	42,960	47,854	49,858	46,531	50,978	54,097
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO a precios de mercado</b>	<b>485,115</b>	<b>528,056</b>	<b>570,549</b>	<b>621,943</b>	<b>647,176</b>	<b>608,873</b>	<b>670,524</b>	<b>710,782</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	TOTAL
A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	42,851	47,568	49,085	52,897	50,398	52,379	662,216
B. Pesca	1,756	2,157	2,184	2,239	2,236	2,556	26,985
C. Explotación de minas y canteras	23,350	22,405	22,755	23,130	21,862	21,120	331,771
D. Industria manufacturera	128,986	130,926	124,309	125,261	118,748	122,042	1,651,749
E. Suministro de electricidad, gas y agua	11,662	11,718	11,949	12,477	12,640	12,499	153,430
F. Construcción	22,369	22,346	21,895	22,554	20,029	22,113	287,342
<b>SECTORES PRODUCTORES DE BIENES</b>	<b>230,974</b>	<b>237,121</b>	<b>232,177</b>	<b>238,558</b>	<b>225,913</b>	<b>232,709</b>	<b>3,113,493</b>
G. Comercio mayorista y minorista y reparaciones	95,946	98,339	91,605	94,850	92,570	94,979	1,202,633
H. Hoteles y restaurantes	10,970	10,972	10,842	10,992	11,194	11,391	139,585
I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	52,515	53,754	54,168	55,811	57,685	59,219	672,157
J. Intermediación financiera	26,836	27,596	26,839	27,180	26,320	27,666	327,272
K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	70,809	71,328	70,964	72,248	72,161	74,463	935,089
L. Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria	29,346	30,121	31,055	32,220	33,053	33,113	390,192
M. Enseñanza	23,770	24,452	25,135	26,020	26,629	26,930	314,504
N. Servicios Sociales y de Salud	20,892	21,453	21,822	22,460	23,022	23,477	265,018
O. Otras actividades de servicios comunitarias sociales, personales	18,874	18,611	18,253	18,326	18,228	18,458	237,719
P. Hogares Privados con Servicios Domésticos	4,154	4,247	4,259	4,275	4,244	4,220	54,676
<b>SECTORES PRODUCTORES DE SERVICIOS</b>	<b>354,112</b>	<b>360,875</b>	<b>354,941</b>	<b>364,382</b>	<b>365,106</b>	<b>373,915</b>	<b>4,538,845</b>
<b>VALOR AGREGADO BRUTO a precios básicos</b>	<b>585,086</b>	<b>597,996</b>	<b>587,117</b>	<b>602,940</b>	<b>591,020</b>	<b>606,624</b>	<b>7,652,338</b>
Impuesto al Valor Agregado	55,642	58,371	54,410	55,433	54,017	55,585	680,394
Derechos de Importación	7,871	7,980	6,889	7,234	7,507	8,824	89,880
Impuestos a los productos netos de subsidios	54,887	56,061	53,891	55,880	55,794	57,591	705,054
<b>PRODUCTO INTERNO BRUTO a precios de mercado</b>	<b>703,486</b>	<b>720,407</b>	<b>702,306</b>	<b>721,487</b>	<b>708,338</b>	<b>728,624</b>	<b>9,127,665</b>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

#### Cuadro N°4. Estimador Mensual Industrial. Índice base 2004 = 100.

Período	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
<b>EMI</b>	77.5	73.5	77.1	84.1	85.9	80.3	80.1	74.0	66.2	76.9	85.1
<b>Alimentos y bebidas</b>	74.8	76.7	77.9	80.9	82.9	87.7	85.9	82.3	77.4	80.5	86.0
<b>Productos del Tabaco</b>	109.0	108.9	107.8	111.2	109.4	116.3	105.0	90.7	95.1	102.9	94.8
<b>Productos Textiles</b>	82.1	69.8	83.2	86.2	78.3	69.4	71.8	57.1	47.9	80.4	86.8
<b>Papel y cartón</b>	65.3	67.9	71.8	72.5	71.8	67.8	73.5	73.8	74.0	83.6	93.0
<b>Edición e impresión</b>	77.6	76.8	77.0	89.5	101.2	89.5	95.7	84.1	58.8	72.1	86.9
<b>Refinación del Petróleo</b>	83.4	80.7	84.9	93.0	97.7	98.3	93.1	92.4	88.8	92.2	94.2
<b>Sus. y Prod. Químicos</b>	56.1	56.9	61.8	66.5	71.1	72.5	74.5	78.2	69.3	80.1	89.0
<b>Caucho y Plástico</b>	77.4	66.7	78.5	87.4	88.2	84.1	81.6	73.5	68.1	77.6	85.8
<b>Minerales no metálicos</b>	75.4	68.0	65.2	79.1	82.9	82.3	72.3	62.1	50.2	63.8	74.8
<b>Ind. Metálicas básicas</b>	58.9	64.5	72.1	73.3	74.1	69.1	83.3	77.5	82.8	93.1	94.1
<b>Automotores</b>	91.4	64.7	68.5	97.3	101.3	68.5	76.5	52.8	36.0	39.1	60.0
<b>Metalmecánica Exc. Automotores</b>	130.1	113.8	116.9	123.5	115.8	85.9	73.9	59.1	49.9	78.1	88.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

Período	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>EMI</b>	92.3	100.0	107.6	112.9	113.0	124.0	132.1	130.6	130.3	127.0
<b>Alimentos y bebidas</b>	93.3	100.0	104.4	109.1	118.1	118.8	124.3	125.5	124.1	126.4
<b>Productos del Tabaco</b>	88.9	100.0	105.1	113.3	113.7	112.1	110.1	117.5	111.5	112.6
<b>Productos Textiles</b>	93.9	100.0	105.6	107.3	103.0	118.0	120.0	123.8	122.8	122.9
<b>Papel y cartón</b>	98.1	100.0	102.9	104.9	111.6	109.9	112.4	112.5	111.5	110.9
<b>Edición e impresión</b>	94.8	100.0	107.0	112.9	117.5	124.0	126.1	126.4	118.7	122.7
<b>Refinación del Petróleo</b>	94.2	100.0	105.1	102.2	95.4	95.2	91.4	93.8	92.4	92.5
<b>Sus. y Prod. Químicos</b>	93.8	100.0	106.1	112.2	123.5	126.6	131.4	135.2	135.1	138.0
<b>Caucho y Plástico</b>	94.2	100.0	108.0	109.7	117.9	130.3	135.2	137.6	136.8	129.9
<b>Minerales no metálicos</b>	86.9	100.0	108.0	116.0	119.3	127.5	139.1	139.3	148.0	148.4
<b>Ind. Metálicas básicas</b>	98.3	100.0	98.3	106.6	86.4	105.6	111.9	102.1	105.6	110.6
<b>Automotores</b>	75.7	100.0	125.2	138.9	123.2	173.2	195.9	183.0	189.9	149.6
<b>Metalmeccánica Exc. Automotores</b>	94.9	100.0	109.5	112.3	113.9	122.8	139.4	137.2	131.8	130.3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

### Cuadro N°5. Definiciones y conceptos referidos al mercado laboral.

<b>TASAS</b>	<b>De actividad:</b> Porcentaje de la población económicamente activa con respecto a la población total.
	<b>De empleo/ocupación:</b> Porcentaje de la población ocupada con respecto a la población total.
	<b>De desempleo abierta/desocupación:</b> Porcentaje de la población desocupada con respecto a la población económicamente activa.

<b>POBLACION</b>	<b>Demandante de empleo:</b> Se refiere a la población ocupada que busca activamente otra ocupación más la población desocupada.
	<b>Desocupada:</b> Se refiere estrictamente a personas que, no teniendo ocupación están buscando activamente trabajo. No incluye por lo tanto otras formas de precariedad laboral (también relevadas por la Encuesta Permanente de Hogares) tales como las referidas a las personas que realizan trabajos transitorios mientras buscan activamente una ocupación, a aquellas que trabajan jornadas involuntariamente por debajo de lo normal, a los desocupados que han suspendido la búsqueda por falta de oportunidades visibles de empleo, a los ocupados en puestos por debajo de la remuneración mínima o en puestos por debajo de su calificación, etcétera.
	<b>Económicamente activa:</b> La integran las personas que tienen una ocupación o que sin tenerla la están buscando activamente. Está compuesta por la población ocupada más la población desocupada.
	<b>Joven:</b> Una población con una proporción relativamente elevada de niños, adolescentes y jóvenes adultos, una baja edad mediana y, por tanto, un elevado potencial de nacimientos.
	<b>No económicamente activa:</b> Comprende a todas las personas no incluidas en la población económicamente activa (jubilados, estudiantes, otra situación).

<p><b>Ocupada:</b> Se incluye a quienes trabajaron aunque sea una hora en la semana inmediata anterior al relevamiento, percibiendo un pago en dinero o en especie por la tarea que realizaron. También a quienes realizan tareas regulares de ayuda en la actividad de un familiar, reciban o no una remuneración por ello, y a quienes se hallan en uso de licencia por cualquier motivo. Asimismo, se pueden clasificar en asalariados formales, asalariados informales, cuentapropistas de alto nivel educativo, cuentapropistas de bajo nivel educativo, patrones y trabajadores familiares sin remuneración.</p>
<p><b>Rural:</b> Población en localidades de menos de 2.000 habitantes.</p>
<p><b>Sobreocupada:</b> Población ocupada que trabaja más de 45 horas semanales.</p>
<p><b>Sobreocupada demandante:</b> Ocupados que trabajan menos de 35 horas semanales por causas involuntarias, están dispuestos a trabajar más horas y están en la búsqueda de otra ocupación.</p>
<p><b>Sobreocupada no demandante:</b> Ocupados que trabajan menos de 35 horas semanales por causas involuntarias y están dispuestos a trabajar más horas pero no buscan otra ocupación.</p>
<p><b>Urbana:</b> Población en localidades de 2.000 ó más habitantes.</p>
<p><b>Vieja:</b> Una población con una proporción relativamente elevada de personas de edad madura y de ancianos, una edad mediana elevada y, por lo tanto, un menor potencial de crecimiento.</p>

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

**Cuadro N°6.** Serie de datos trimestrales, período 2004-2017.

Periodo	PBI a precios de mercado (en millones)	PBI per cápita	Tasa de desempleo abierto	Variación (U)	Variación % PBI per cápita	Variación % PBI total
I 04	460,369	12,073.23	14.28	-	-	-
II	514,396	13,455.17	14.65	-	-	-
III	481,152	12,553.04	13.13	-	-	-
IV	484,544	12,608.82	12.02	-	-	-
I 05	493,603	12,811.32	12.92	-1.358466	6.113398	7.218787
II	581,668	15,057.98	11.96	-2.688963	11.912186	13.077981
III	514,698	13,289.80	11.12	-2.009572	5.869134	6.971978
IV	522,255	13,450.04	10.04	-1.986384	6.671690	7.782894
I 06	532,348	13,674.50	11.31	-1.610127	6.737679	7.849571
II	614,076	15,733.05	10.32	-1.639605	4.483179	5.571585
III	562,979	14,386.58	10.09	-1.027169	8.252815	9.380490
IV	572,794	14,599.53	8.62	-1.411127	8.546308	9.677040
I 07	576,847	14,664.78	9.74	-1.571000	7.241798	8.358941
II	674,621	17,106.04	8.28	-2.046051	8.726775	9.859387
III	610,426	15,438.23	8.28	-1.819040	7.309944	8.427798
IV	625,877	15,788.05	7.55	-1.075099	8.140840	9.267349
I 08	616,720	15,516.82	8.37	-1.366173	5.810085	6.912315
II	711,406	17,852.81	8.00	-0.281690	4.365505	5.452685
III	647,088	16,196.73	7.84	-0.435960	4.913131	6.006016
IV	613,491	15,316.06	7.30	-0.246206	-2.989554	-1.978991
I 09	578,553	14,406.45	8.44	0.070953	-7.155917	-6.188755



II	631,198	15,676.68	8.79	0.788169	-12.189276	-11.274547
III	610,520	15,123.88	9.17	1.332876	-6.623884	-5.651180
IV	615,221	15,200.90	8.48	1.179091	-0.751875	0.281998
I 10	611,607	15,072.52	8.32	-0.118090	4.623402	5.713269
II	733,731	18,035.35	7.93	-0.857186	15.045762	16.244200
III	668,567	16,391.07	7.50	-1.667701	8.378755	9.507742
IV	668,190	16,334.69	7.41	-1.075324	7.458696	8.609793
I 11	662,326	16,144.72	7.50	-0.825284	7.113615	8.292616
II	766,333	18,626.21	7.43	-0.501738	3.276104	4.443344
III	711,417	17,241.68	7.31	-0.197310	5.189451	6.409367
IV	703,050	16,990.54	6.89	-0.519794	4.015084	5.217132
I 12	672,686	16,210.59	7.30	-0.199284	0.407986	1.564247
II	730,838	17,561.97	7.31	-0.120261	-5.713672	-4.631757
III	703,462	16,856.14	7.76	0.456279	-2.236120	-1.118294
IV	706,958	16,892.59	6.96	0.068371	-0.576523	0.555804
I 13	677,086	16,133.59	8.10	0.805204	-0.474980	0.654025
II	776,487	18,450.42	7.37	0.060381	5.058969	6.246023
III	721,459	17,094.99	6.95	-0.815413	1.417048	2.558390
IV	706,597	16,696.89	6.38	-0.573573	-1.158468	-0.051021
I 14	671,066	15,813.76	7.09	-1.016154	-1.982376	-0.889028
II	760,577	17,873.90	7.45	0.081455	-3.124733	-2.048939
III	690,880	16,191.42	7.53	0.580840	-5.285609	-4.238515
IV	686,701	16,050.18	6.91	0.523463	-3.873224	-2.815730
I 15	672,750	15,681.77	7.14	0.054669	-0.834634	0.250909
II	791,236	18,394.04	6.61	-0.838944	2.910078	4.031032

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

**Cuadro N°7.** Resultados de los análisis de regresión (Stata), con base en los datos del cuadro anterior.

Modelo 1  $\rightarrow \Delta ppTD = B_0 + B_1 \Delta \% PBI$

Source	SS	df	MS			
Model	20.9529763	1	20.9529763	Number of obs =	42	
Residual	15.7735285	40	.394338213	F( 1, 40) =	53.13	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5705	
				Adj R-squared =	0.5598	
				Root MSE =	.62796	
Total	36.7265048	41	.895768411			

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.124079	.017022	-7.29	0.000	-.1584817	-.0896763
_cons	-.1394569	.1169341	-1.19	0.240	-.3757896	.0968758

Modelo 2  $\rightarrow \Delta ppTD = B_1 \Delta \% PBI$

Source	SS	df	MS			
Model	36.3599904	1	36.3599904	Number of obs =	42	
Residual	16.3344039	41	.398400094	F( 1, 41) =	91.27	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.6900	
				Adj R-squared =	0.6825	
				Root MSE =	.63119	
Total	52.6943942	42	1.25462843			

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.1354428	.0141776	-9.55	0.000	-.1640751	-.1068105

$$\text{Modelo 3} \rightarrow \Delta ppTD = B_0 + B_1 \Delta \% PBI_{P/c}$$

Source	SS	df	MS			
Model	21.0202645	1	21.0202645	Number of obs =	42	
Residual	15.7062404	40	.392656009	F( 1, 40) =	53.53	
Total	36.7265048	41	.895768411	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5723	
				Adj R-squared =	0.5617	
				Root MSE =	.62662	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.1252746	.0171218	-7.32	0.000	-.1598791	-.0906701
_cons	-.2735246	.1074593	-2.55	0.015	-.490708	-.0563412

$$\text{Modelo 4} \rightarrow \Delta ppTD = B_1 \Delta \% PBI_{P/c}$$

Source	SS	df	MS			
Model	34.4441557	1	34.4441557	Number of obs =	42	
Residual	18.2502385	41	.445127769	F( 1, 41) =	77.38	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.6537	
				Adj R-squared =	0.6452	
				Root MSE =	.66718	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.1442909	.016403	-8.80	0.000	-.1774175	-.1111644

**Cuadro N°8.** Resultados de los análisis de regresión sectorial (Stata), con base en el valor agregado bruto (VAB) publicado por el INDEC, periodo 2004-2015.

#### Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

Source	SS	df	MS			
Model	8.22613442	1	8.22613442	Number of obs =	42	
Residual	44.4682598	41	1.0845917	F( 1, 41) =	7.58	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0087	
				R-squared =	0.1561	
				Adj R-squared =	0.1355	
				Root MSE =	1.0414	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.024819	.0090119	-2.75	0.009	-.043019	-.006619

#### Industria Manufacturera

Source	SS	df	MS			
Model	30.0257467	1	30.0257467	Number of obs =	42	
Residual	22.6686476	41	.552893843	F( 1, 41) =	54.31	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5698	
				Adj R-squared =	0.5593	
				Root MSE =	.74357	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.114719	.0155672	-7.37	0.000	-.1461576	-.0832805

### Construcción

Source	SS	df	MS			
Model	37.34481	1	37.34481	Number of obs =	42	
Residual	15.3495842	41	.374380102	F( 1, 41) =	99.75	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.7087	
				Adj R-squared =	0.7016	
				Root MSE =	.61187	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.102938	.0103066	-9.99	0.000	-.1237527	-.0821233

### Comercio minorista, mayorista y reparaciones

Source	SS	df	MS			
Model	32.0105331	1	32.0105331	Number of obs =	42	
Residual	20.6838612	41	.504484418	F( 1, 41) =	63.45	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.6075	
				Adj R-squared =	0.5979	
				Root MSE =	.71027	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.0942561	.0118328	-7.97	0.000	-.1181529	-.0703593

**Cuadro N°9.** Resultados de los análisis de regresión por actividad (Stata), con base en el valor agregado bruto (VAB) publicado por el INDEC, periodo 2004-2015.

### Elaboración de productos alimenticios y bebidas

Source	SS	df	MS			
Model	31.1014252	1	31.1014252	Number of obs =	42	
Residual	21.592969	41	.52665778	F( 1, 41) =	59.05	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.5902	
				Adj R-squared =	0.5802	
				Root MSE =	.72571	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.1560985	.0203129	-7.68	0.000	-.1971213	-.1150757

### Fabricación de sustancias y productos químicos

Source	SS	df	MS			
Model	7.25413961	1	7.25413961	Number of obs =	42	
Residual	45.4402546	41	1.10829889	F( 1, 41) =	6.55	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0143	
				R-squared =	0.1377	
				Adj R-squared =	0.1166	
				Root MSE =	1.0528	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.0652061	.0254873	-2.56	0.014	-.1166788	-.0137335

Fabricación de metales comunes y maquinaria y equipo n.c.p.

Source	SS	df	MS			
Model	15.3997159	1	15.3997159	Number of obs =	42	
Residual	37.2946783	41	.9096263	F( 1, 41) =	16.93	
Total	52.6943942	42	1.25462843	Prob > F =	0.0002	
				R-squared =	0.2922	
				Adj R-squared =	0.2750	
				Root MSE =	.95374	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	-.042932	.0104341	-4.11	0.000	-.0640042	-.0218599

**Cuadro N°10.** Resultados de los análisis de regresión sectorial (Stata), con base en el valor agregado bruto (VAB) y la tasa de ocupación, publicados por el INDEC, periodo 2004-2015.

Agricultura, ganadería, caza y silvicultura

Source	SS	df	MS			
Model	25.1393737	1	25.1393737	Number of obs =	42	
Residual	582.170736	40	14.5542684	F( 1, 40) =	1.73	
Total	607.310109	41	14.8124417	Prob > F =	0.1962	
				R-squared =	0.0414	
				Adj R-squared =	0.0174	
				Root MSE =	3.815	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	.0441302	.0335779	1.31	0.196	-.0237333	.1119938
_cons	3.23149	.5987476	5.40	0.000	2.021376	4.441604

Industria manufacturera

Source	SS	df	MS			
Model	301.673961	1	301.673961	Number of obs =	42	
Residual	305.636148	40	7.6409037	F( 1, 40) =	39.48	
Total	607.310109	41	14.8124417	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.4967	
				Adj R-squared =	0.4842	
				Root MSE =	2.7642	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	.4015799	.063911	6.28	0.000	.272411	.5307487
_cons	2.119263	.4710447	4.50	0.000	1.167246	3.07128

Construcción

Source	SS	df	MS			
Model	416.880171	1	416.880171	Number of obs =	42	
Residual	190.429938	40	4.76074845	F( 1, 40) =	87.57	
Total	607.310109	41	14.8124417	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.6864	
				Adj R-squared =	0.6786	
				Root MSE =	2.1819	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	.3855843	.0412051	9.36	0.000	.3023056	.468863
_cons	1.778374	.3774558	4.71	0.000	1.015507	2.541241

Comercio minorista, mayorista y reparaciones

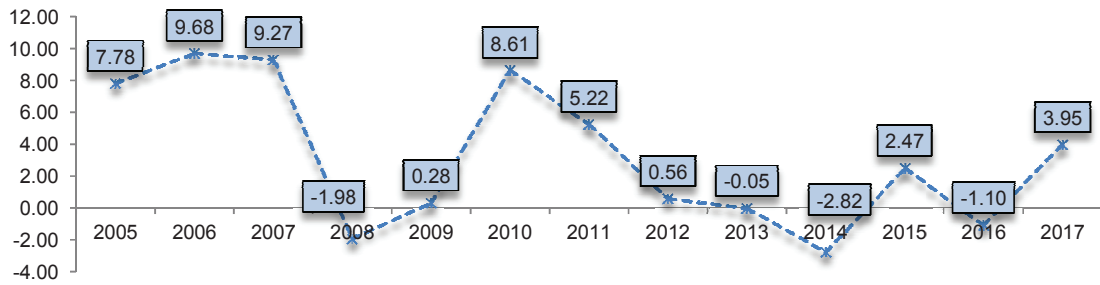
Source	SS	df	MS			
Model	<b>319.548436</b>	<b>1</b>	<b>319.548436</b>	Number of obs =	<b>42</b>	
Residual	<b>287.761673</b>	<b>40</b>	<b>7.19404183</b>	F( 1, 40) =	<b>44.42</b>	
Total	<b>607.310109</b>	<b>41</b>	<b>14.8124417</b>	Prob > F =	<b>0.0000</b>	
				R-squared =	<b>0.5262</b>	
				Adj R-squared =	<b>0.5143</b>	
				Root MSE =	<b>2.6822</b>	

var1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
var2	<b>.3421283</b>	<b>.0513342</b>	<b>6.66</b>	<b>0.000</b>	<b>.2383779</b>	<b>.4458786</b>
_cons	<b>1.815371</b>	<b>.4754658</b>	<b>3.82</b>	<b>0.000</b>	<b>.8544185</b>	<b>2.776323</b>

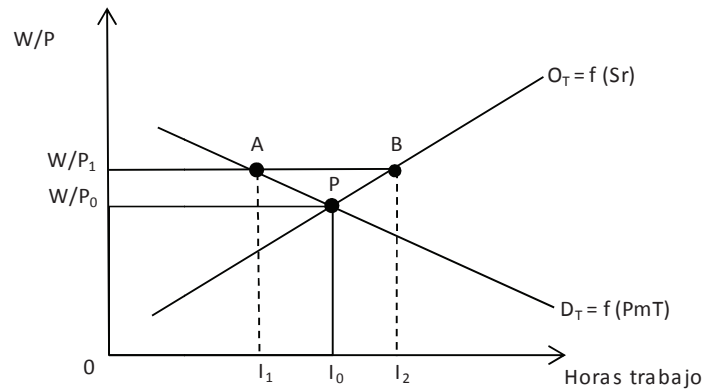
## Anexo de gráficos

**Gráfico N°1.** Variación porcentual del PBI.



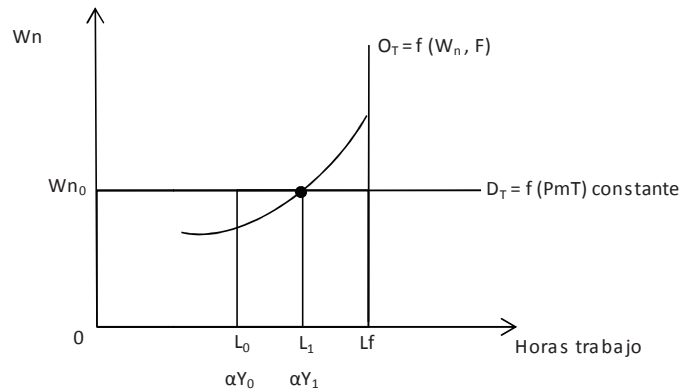
Fuente: Elaboración propia con base en datos del INDEC.

**Gráfico N°2.** Equilibrio del mercado de trabajo según la escuela neoclásica.



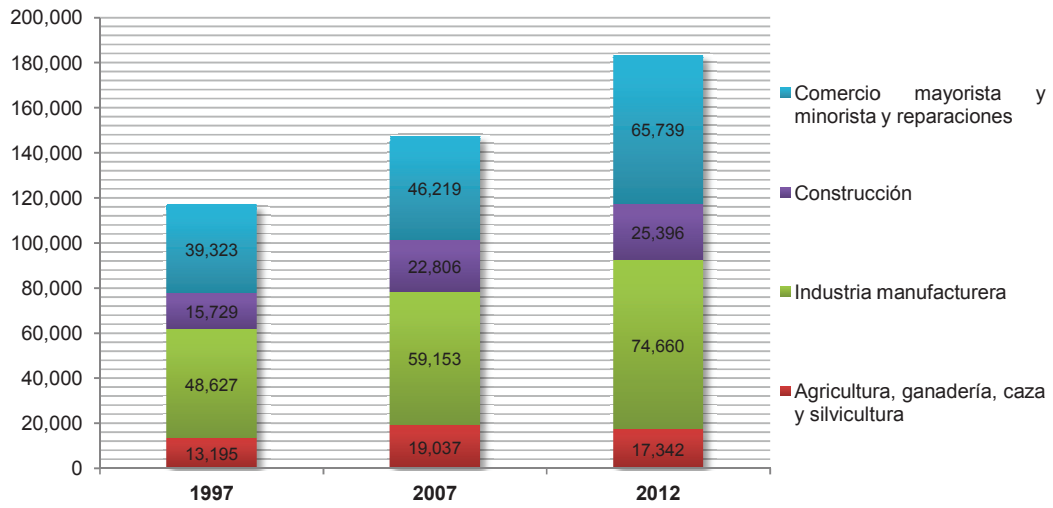
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N°3.** Equilibrio del mercado de trabajo según enfoque keynesiano.



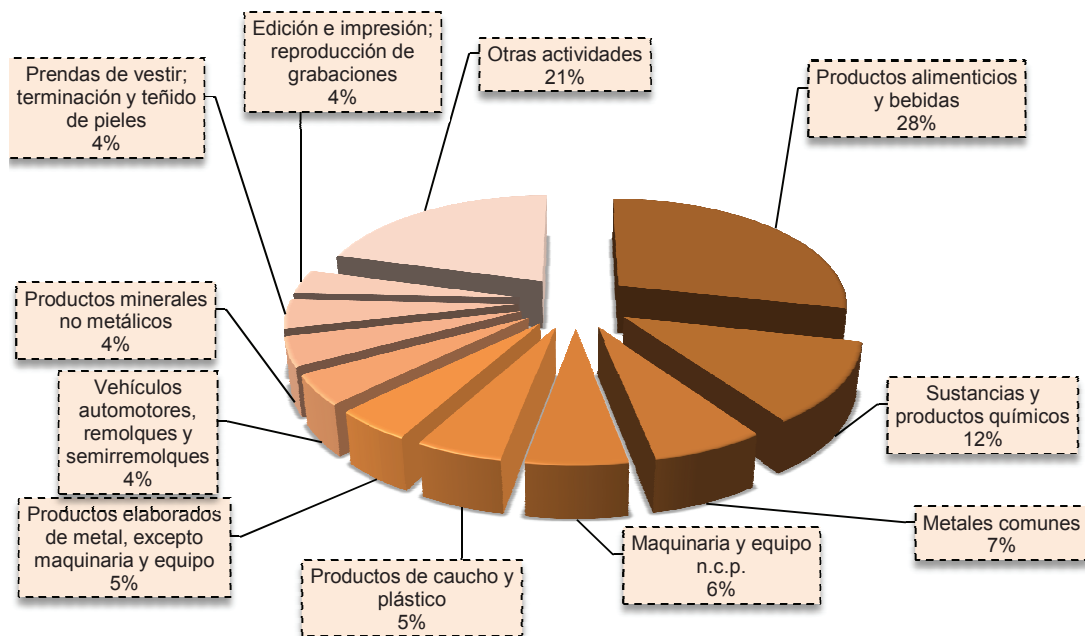
Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico N°4.** Valor agregado bruto en millones de pesos, a precios de 1993, por rama de actividad.



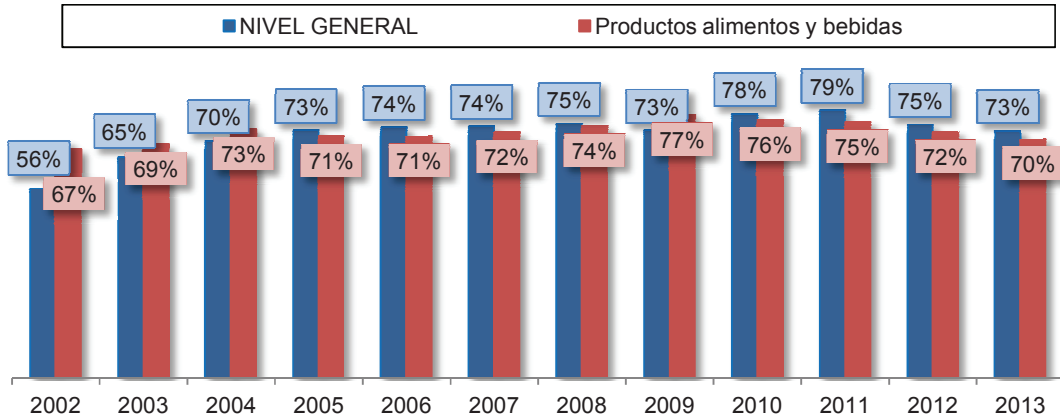
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

**Gráfico N°5.** Participación del valor agregado bruto por rama de actividad.



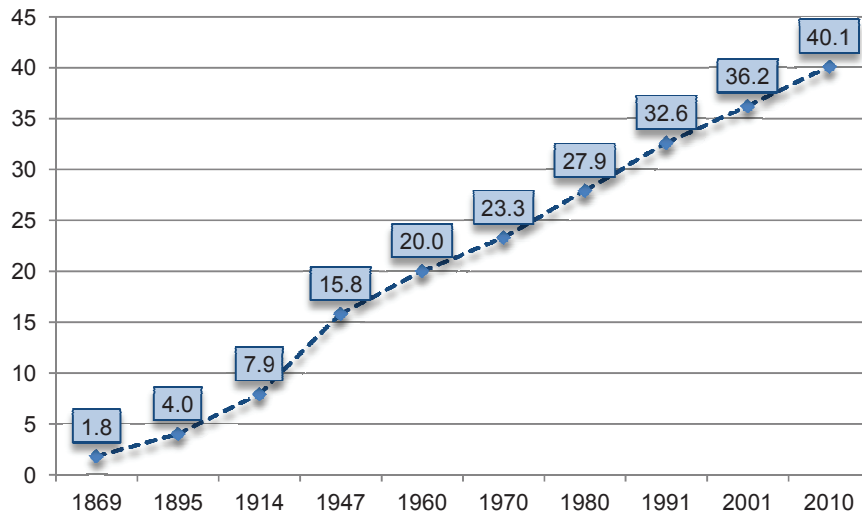
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

**Gráfico N°6.** Utilización de la de capacidad instalada en la industria nivel general y sector productor de alimentos y bebidas, periodo 2002-2013.



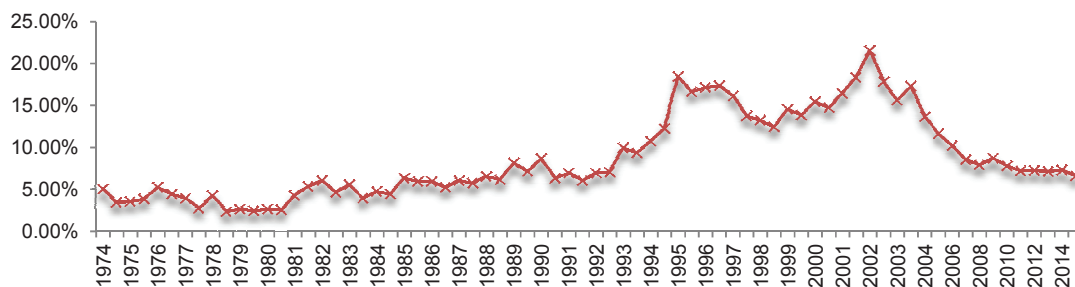
Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

**Gráfico N°7.** Evolución de la población total según censos nacionales de población. Total del país en millones. Censos 1869-2010.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de INDEC.

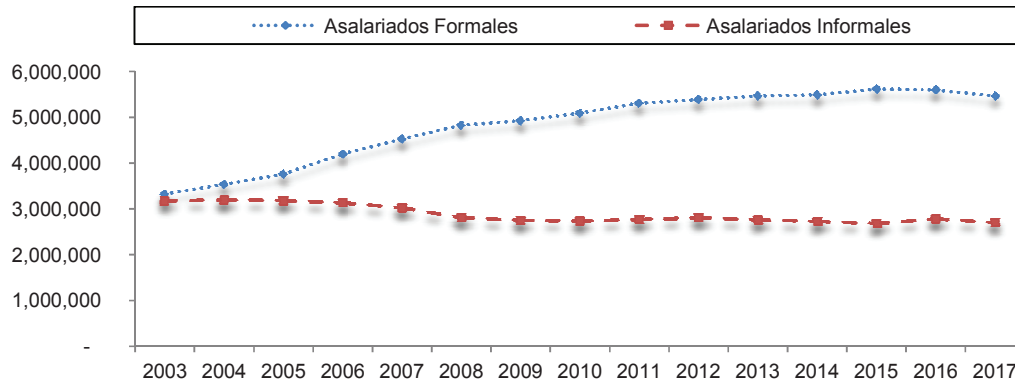
**Gráfico N°8.** Variación del desempleo. Periodo 1974-2015.



Fuente: Elaboración propia con base en datos del INDEC y Ministerio de Hacienda.

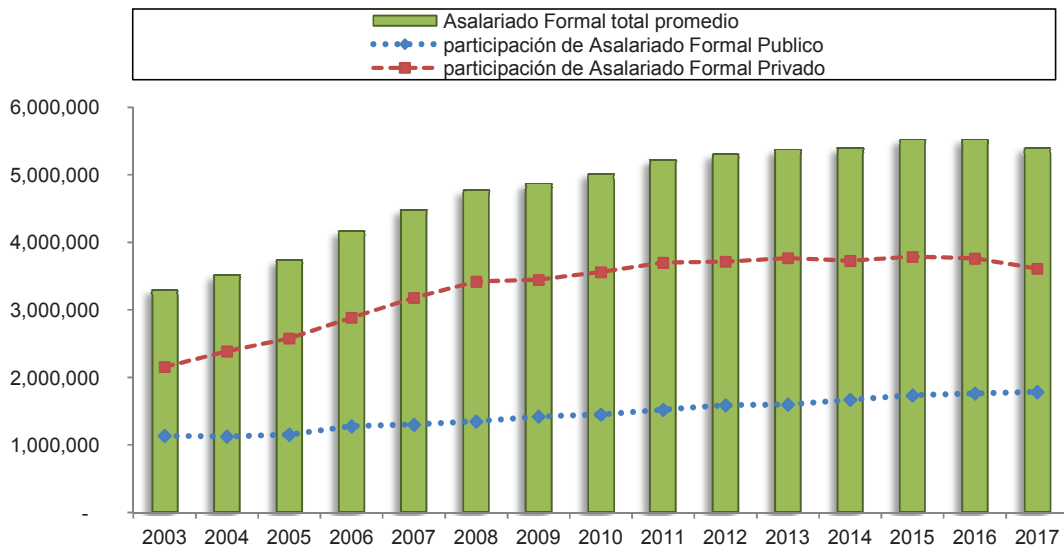


**Gráfico N°9.** Evolución de la cantidad de asalariados formales e informales. Periodo 2003-2017.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la EPH.

**Gráfico N°10.** Evolución de la cantidad de asalariados formales total, públicos y privados. Periodo 2003-2017.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la EPH.

## Bibliografía

**Avella y Fergusson. 2003.** El ciclo económico, enfoques e ilustraciones. *Los ciclos económicos de Estados Unidos y Colombia*. Bogotá : Banco de la República, 2003.

**Beccaria, Luis. 2006.** *El mercado de trabajo argentino en el largo plazo: los años de la economía agro-exportadora*. Buenos Aires : CEPAL, 2006. 33.

**Bergues, Sebastián Emanuel. 2015.** *Ley 19.640, Régimen de promoción industrial en la Isla Grande de Tierra del Fuego*. Mar del Plata : Universidad de la Fraternidad de Agrupaciones Santo Tomas de Aquino, 2015.

**Cámara Argentina de Comercio. 2015.** *Relevancia del sector de Comercio y Servicios en la Economía Argentina*. Buenos Aires : Observatorio de Comercio y Servicios, 2015.

**CEPAL. 2015.** *La política industrial en la Argentina durante la década de 2000*. Buenos Aires : CEPAL, 2015. LC/L.4142.

**Chamorro, Ana Cristina Argoti. 2011.** Algunos Elementos sobre la Teoría Clásica del Empleo y la Versión Keynesiana. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*. 2011, Vol. XII, 2.

**Chen, Chi-Yi. 1990.** *Economía laboral contemporánea: teorías y políticas*. Caracas : Academia Nacional de Ciencias Económicas, 1990. ISBN 9806149653.

**Diamand, Marcelo. 1983.** El Péndulo Argentino, ¿hasta cuando? *El Péndulo Argentino, ¿hasta cuando?* Buenos Aires : s.n., 1983.

**Franco González y Ramírez Hassan. 2005.** El modelo Harrod-Domar: implicaciones teóricas y empíricas. *Ecos de Economía*. 2005, Vol. 9, 21.

**Freyre, Maria Laura. 2014.** El problema del desempleo en Argentina y el surgimiento de los Planes de Empleo y sostenimiento de ingresos en la agenda pública. *El problema del desempleo en Argentina y el surgimiento de los Planes de Empleo y sostenimiento de ingresos en la agenda pública*. Curitiba : Revista de Sociología y Política, 2014. Vol. 22, 51.

**Frisch, Ragnar. 1933.** *Propagation Problems and Impulse Problems in Dynamic Economics*. Oslo : UNIVERSITETETS, KONOMISKE INSTITUTT, 1933.

**Garavito, Cecilia. 2002.** La Ley de Okun en el Perú: 1970-2000. *Documento de trabajo*. Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, 2002.

**Guzmán, Eduardo Gilberto Loría Díaz de. 2015.** La Ley de Okun y la flexibilidad laboral en México: un análisis de cointegración, 1997Q3-2014Q1. *Contaduría y Administración*. Ciudad de México : Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015.

**Hagemann, Harald. 2001.** "Wicksell's 'new theory of crises': an introduction", *Structural Change and Economic Dynamics*. New York : Elsevier, 2001.

**Harrod, Roy F. 1939.** An Essay in Dynamic Theory. *The Economic Journal*. 1939, Vol. 49, 193.

**Keynes, John Maynard. 1936.** *The General Theory of Employment, Interest and Money* . London : Macmillan, 1936.

**Laidler, David E. W. 1999.** *Fabricating the keynesian revolution*. Ontario : University of Western Ontario, 1999.

**Lukin, Tomás. 2011.** La Pesadilla... *Página 12*. Lunes 4 de abril, 2011.

**Marshall, Alfred. 1957.** *Principios de Economía, un tratado de introduccion*. Madrid : Aguilar, 1957.

**Mochón y Beker. 1997.** *Economía, principios y aplicaciones*. Madrid : Mc Graw Hill, 1997. 84-481-2814-0.

**Okun, Arthur. 1962.** Potential GNP & Its Measurement and Significance. *Proceedings of the Business and Economics Statistics Section*. s.l.: American Statistical Association, 1962. 98-104.

**Palazuelos, Enrique. 2010.** *Estados Unidos 1981-2008: Un modelo de crecimiento agotado*. Madrid : Universidad Complutense, 2010.

**Pérez, Pablo Ernesto y Félix, Mariano. 2010.** La crisis económica y sus impactos sobre la política de empleo e ingresos en Argentina. *La crisis económica y sus impactos sobre la política de empleo e ingresos en Argentina*. La Plata : Revista Ser Social, 2010. Vol. 12, 26. pp. 31-58.

**Rapoport, Mario. 2007.** *Mitos, etapas y crisis en la economía argentina*. Buenos Aires : s.n., 2007. 1.

**Ricardo, David. 1817.** *On the Principles of Political Economy and Taxation.* Inglaterra : John Murray , 1817.

**Sergio Oscar Anchorena. 2012.** Ciclo economico y dinamicas del empleo en argentina 1995-2002. Huelva : s.n., 2012.

**Smith, Adam. 1776.** *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.* Londres : W. Strahan & T. Cadell, 1776.

**Topet, Pablo Arnaldo.** *Breve historia del derecho del trabajo en la República Argentina.* Buenos Aires : Aulas y Andamios.